компьютерный еженедельник www.upweek.ru

UPGRADE

#15 (312)
16 апреля 2007





ЙО, БРАЗА! ЕСТЬ МАЗА? СИСТЕМНЫЙ БЛОК ULTRA COMPUTERS YO!

ЕНИН ПРОТИВ КРЮГЕРА: ТЕСТИРОВАНИЕ СОБСТВЕННЫХ УШЕЙ

РАЗУМНАЯ ПОКУПКА: ДВЕСТИ БАКСОВ ЗА NVIDIA 7900 GT ИЛИ ЗА 7900 GTO?

ОРДЕН ИМЕНИ MANDRIVA: ПЕРЕНОСНОЙ LINUX

ТЕСТ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРОИГРЫВАТЕЛЕЙ ДЛЯ НАЛАДОННИКОВ



REMO ПРО YOUTUBE, ИЛИ КАК ВЫРАЩИВАТЬ ТУРНЕПС В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ


ISSN 1680-4694
9 771680 469005 07015

MMORPG UPGRADE ВЫЗЫВАЕТ ПРИВЫКАНИЕ!

Мы предустанавливаем лицензионное ПО Microsoft® Windows™

AMD Smarter Choice
Разумный Выбор

Используйте максимум возможностей Windows Vista™ на компьютерах с технологиями AMD. Благодаря высокой производительности двухъядерного процессора AMD Athlon™ 64 X2 Вы можете легко и быстро закачивать и редактировать цифровые фотографии, где бы Вы ни находились.

Вместе мы сделаем редактирование ярких моментов мгновенным

AMD 64 Athlon X2

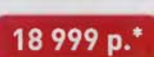
Windows Vista

Kit Expert 345

Процессор .... AMD Athlon™ 64 X2 3800
Оперативная память .... 1024 Мб
Жесткий диск .... 120 Гб
Видеокарта .... 256 Мб GeForce 7600GS TV-out DVI
Операционная система .... Windows® Vista™ Home Basic







18 999 р.*

Kit Gamer 440

Процессор .... AMD Athlon™ 64 X2 4200
Оперативная память .... 1024 Мб
Жесткий диск .... 160 Гб
Видеокарта .... 256 Мб GeForce 7600GT TV-out DVI
Операционная система .... Windows® Vista™ Home Basic




21 499 р.*

Kit Gamer 445

Процессор .... AMD Athlon™ 64 X2 4600
Оперативная память .... 2048 Мб
Жесткий диск .... 200 Гб
Видеокарта .... 512 Мб GeForce 7950GT TV-out Dual DVI
Операционная система .... Windows® Vista™ Home Basic




32 999 р.*

Все представленные модели комплектуются пишущим DVD приводом и универсальным устройством считывания карт памяти

*цены указаны за системный блок на 25.03.07



Корпоративные и оптовые продажи
(495) 786-69-45

Розничные продажи
(495) 777-66-55

Интернет-магазин
www.kitcom.ru



OEM Hardware Solutions

О преимуществах покупки подлинного ПО Microsoft® смотрите на www.microsoft.com/genuine

Логотип AMD, логотип стрелка AMD, AMD Athlon и любые комбинации этих знаков, а также логотип Cool'n'Quiet являются зарегистрированными торговыми марками Advanced Micro Devices, Inc
Microsoft и Windows являются зарегистрированными торговыми марками Microsoft Corporation в США и других странах



#15 (312), 2007
Издается с 1 января 2000 года
Выходит один раз в неделю
по понедельникам

Главный редактор	Данила Матвеев *matveev@upweek.ru*
Выпускающий редактор	Татьяна Янкина *yankee@upweek.ru*
Редактор hardware	Платон Жигарновский *platon@upweek.ru*
Редактор software / connect	Николай Барсуков *b@upweek.ru*
Редактор новостей	Николай Панков *lijnik@upweek.ru*
Литературный редактор	Михаил Боде *mbode@upweek.ru*
Тестовая лаборатория	Иван Ларин *vano@upweek.ru* Роман Горошкин *rg@upweek.ru* Сергей Озеров *oz@upweek.ru* Ильяс Шакиров *mazur@upweek.ru* тел. (495) 246-4108
Дизайн и верстка	Слонарий Белкин Александр Ефремов
Иллюстрации в номере	Игорь Лепин
Фото в номере	Андрей Клемин
PR-менеджер	Наталья Топчий *nt@veneto.ru* тел. (495) 246-4108
Директор по рекламе	Владимир Сливко *slivko@upweek.ru*
Старший менеджер по рекламе	Павел Виноградов *pashock@upweek.ru*
Менеджеры по рекламе	Алексей Струк *struk@veneto.ru* Сергей Наумов *naumov@veneto.ru* Надежда Красавина-Болмосова *krasavina@veneto.ru* тел. (495) 246-6227
Директор по распространению	Ирина Агронова *agronova@veneto.ru* тел. (495) 681-7837 тел. (495) 684-5285
Идейный вдохновитель	Андрей Забелин

ООО «Паблишинг Хаус ВЕНЕТО»

Генеральный директор	Олег Иванов
Исполнительный директор	Инна Коробова
Шеф-редактор	Руслан Шебуков

Адрес редакции
119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 22,
тел. (495) 246-4108, 246-6227,
факс (495) 246-2059

upgrade@upweek.ru
www.upweek.ru

Редакционная политика
Перепечатка материалов или их фрагментов допускается только по согласованию с редакцией в письменном виде. Редакция не несет ответственности за содержание рекламы Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением авторов и художников. Редакция вступает в переписку с читателями, но не гарантирует моментального ответа. Мы будем рады вашим пресс-релизам, присланным на e-mail upgrade@upweek.ru.

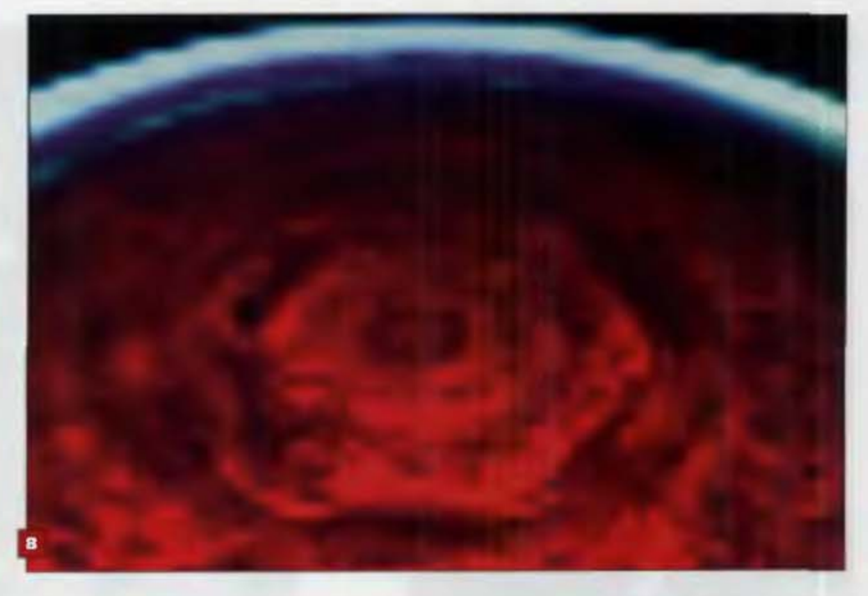
Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Регистрационное свидетельство ПИ № ФС77-26571 от 7 декабря 2006 г.

Подписка на журнал UP grade по каталогу агентства **«Роспечать»** (подписной индекс – **79722**), по каталогу **«Почта России»** (подписной индекс – **99034**), по каталогу **«Пресса России»** (подписной индекс – **29481**).

Старые номера журналов можно приобрести по адресу: м. «Савеловская», Выставочный компьютерный центр (ВКЦ) «Савеловский», киоск у главного входа.
Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.

Издание отпечатано
ЗАО «Алмаз-Пресс»
Москва, Столярный пер., д. 3,
тел. (495) 781-1990, 781-1999

Тираж: 72 000 экз.
© 2007 UP grade









напиток
сливовое вино

книжка
Кингсли Эмис – «Новые карты ада»

песня
Les Lansquenets – Die Trommel schlagt und schmettert

ссылка
eeuauaughh-huauaahh.ytmnd.com

блог
community.livejournal.com/emult

YouTube: видеоблаго или видеозло?

Вопросы пиратства не перестают беспокоить заинтересованных граждан, в число которых, между прочим, входят абсолютно все владельцы персональных компьютеров. Другое дело, что кое-кто из них теряет деньги из-за пиратства, а остальные деньги экономят.



Remo
r@upweek.ru
Mood: хорошее
Music: Ваня Ларин грузит

Индустрия производства медиаконтента и программного обеспечения к настоящему времени разделилась на две части: представители первой зарабатывают деньги на производстве и продаже контента, а представители второй живут за счет бесплатного предоставления того же самого контента конечным пользователем. В свою очередь, большинство конечных пользователей предпочитают получать все на халяву. Их желание лично мне вполне понятно.

Когда полтора года назад в Сети начал функционировать сервис YouTube, кинопроизводящие компании далеко не сразу сообразили, какую угрозу для них он представляет. Меж тем пользователи быстренько поняли, что у них появилась реальная возможность обмениваться видео с существенно большим удобством, чем раньше, что немаловажно даже в условиях повсеместного распространения широкополосных каналов связи. Одно дело – посмотреть видео после того, как потрачено полчаса на скачивание здоровенного файла, и обнаружить, что в нем какая-то глупость, и совсем другое – просто залезть на YouTube. Не понравилось тебе то, что ты смотришь, – сразу выключил, сэкономив трафик и время.

Кстати, на всяких форумах я неоднократно натыкался на смешные рассказы о том, как, например, люди в поисках порнухи находят в пиринговых сетях файл с названием вроде superteengirlfucked.avi, весящий полтора гигабайта, выкачивают его на винчестер,

RSS

Кстати, раз пошла такая пьянка, а может быть, имеет смысл делать, к примеру, ежемесячные обзоры «Топ-10» самых интересных роликов на YouTube? Что думаете, уважаемые читатели?

после чего выясняется, что это португальский документальный фильм о выращивании турнепса в условиях Западной Европы.

Хорошее кино любых жанров распространяется очень быстро, вернее, быстро распространяется информация о нем в виде ссылок. Конечные пользователи – существа в массе своей нежадные, поэтому на YouTube сейчас можно найти практически все интересное, что когда-либо было заснято на камеру и затем оцифровано, от канонического «Прибытия поезда» братьев Люмьер и видеозаписей, сделанных американскими солдатами в Ираке, до сериала South Park и нетленных шедевров вроде «Кавказской пленницы». Конечно же, на сервере сотни тысяч роликов из разряда «Вася с Петей бухают в бане» или «Маргарет Смит гладит свою черепашку в течение сорока пяти минут и с идиотской улыбкой смотрит в камеру», но эти ролики правообладателей не интересуют. Их интересует то, что они собирались продавать.

Возьмем, к примеру, упоминавшийся South Park – сериал, по отзывам многих разумных людей, очень интересный и поэтому пользующийся популярностью. Населению нравится, и население его с похвальной настойчивостью на YouTube выкладывает. А Google не нужны проблемы с компанией, которой принадлежат права на сериал (да и вообще с правообладателями), поэтому команда специально обученных людей денно и нощно ищет и удаляет из базы сервиса те видеоролики, которые потенциально могут вызвать недовольство у правообладателей, а также нарушают нормы общественной морали.

Недавно прочитал о том, что South Park удалили с YouTube в общей сложности более ста тысяч раз, однако это не помешало мне его там найти и сейчас. Парадокс, однако!

Например, я недавно прочитал о том, что South Park удалили с YouTube в общей сложности более ста тысяч раз, однако это не помешало мне его там найти и сейчас.

Приблизительно такая же ситуация и с остальным закопирайченным видео. Несознательные пользователи настойчиво выкладывают его на всеобщее обозрение, а администрация YouTube его удаляет. Причем неохотно, потому как денег это не приносит, да и пользователи не в восторге.

Впрочем, такое ощущение сложилось не только у меня. Различные авторитетные организации неоднократно обращались к руководству интернет-сервиса YouTube с просьбой убрать тот или иной ролик по тем или иным соображениям, даже вроде как несколько раз на владельцев сервиса подавали в суд, но то, что исполнила компания Viacom, больше не делал никто за всю историю сервиса.

По мнению юристов этой организации, на YouTube в настоящее время размещено более 160 тыс. роликов, права на которые принадлежат Viacom. За время работы сервиса они были просмотрены в общей сложности 1,5 млрд раз, и в целом за эти прегрешения, а также за наплевательское, как считает Viacom, отношение к борьбе с нелегальным контентом эта славная компания надеется стребовать с Google миллиард долларов.

Чем дело кончится, неясно. Но в Сети уже появились результаты исследования, проведенного неизвестной мне ранее организацией, и из них ясно следует, что популярность сервиса YouTube практически никак не связана с размещением на нем пиратского контента, так что и претензии его хозяевам предъявлять не за что. Фирма Viacom, правда, немедленно усомнилась в адекватности отчета, и на профильных зарубежных форумах активно муссируются слухи о том, что эта славная организация оплатила проведение своего собственного исследования, призванного доказать сомневающимся пиратскую сущность YouTube.

Между тем нужно понимать, что неважно, релевантны ли результаты, описанные в отчете, или нет, и в то же время совершенно безразлично, будет ли отличаться отчет, заказанный Viacom, от того, который обсуждается сейчас. Налицо явная подмена понятий: ругающиеся путают теплое и мягкое. Интересно, насколько осознанно?

Популярность YouTube не зависит от того, пиратский видеоконтент на нем размещается или непиратский. Она зависит от того, могут ли пользователи размещать на ресурсе то, что им интересно, и смотреть на нем то, что им интересно. Далеко не весь легальный контент нужен потребителям (равно как и не весь пиратский и не весь свободно распространяемый), потребителям нужен интересный контент. И обмениваются они им, не задумываясь о том, нарушаются ли тем самым чьи-то права.

Откровенно говоря, у меня сложилось впечатление, что пиратство в среднесрочной перспективе явно победит (во всяком случае, медийное пиратство, у производителей ПО все же больше возможностей отстаивать свои интересы техническими средствами). Распространение видео и музыки по Сети остановить невозможно, иначе как тупо отключив сервисы, которыми это распространение обеспечивается. Тоже выход, конечно: расширяется список стран, которые перекрывают со своей территории доступ к файлообменным сетям и к тому же YouTube, но, правда, они так поступают не потому, что сильно пиратством обеспокоены, а по сугубо политическим соображениям. Хотя, конечно, мотивы особой роли не играют, важен результат.

Короче говоря, советую вам внимательно следить за судьбой упомянутого судебного иска. Если в конечном счете суд признает справедливость претензий Viacom, направление развития Сети может измениться.

Вообще, лично я на стороне YouTube. Там просто море всего интересного!

P. S. Уважаемые читатели, принявшие участие в конкурсе аудиоавторов! Итоги его будут подведены в ближайших номерах, все хорошо, не волнуйтесь, читайте UPgrade! **UP**

Ищем **авторов**

Уважаемые читатели! Журнал UPgrade всегда рад людям, готовым влиться в стройные ряды наших авторов. Если вы считаете, что можете писать интересные тексты, то, возможно, вы правы! Людям «железных» интересов имеет смысл писать на адрес platon@upweek.ru непосредственно Платону Жигарновскому, а тем, кто стремится описывать программы, телекоммуникации и прочие смежные области, обращаться по другому почтовому адресу – b@upweek.ru (к Николаю Барсукову). Тема письма «Новый автор» существенно все облегчит, поскольку нам по-прежнему приходит просто неприличное количество спама. Письма на ящике upgrade@upweek.ru тоже внимательно прочитываются.

У сервиса YouTube появились многочисленные аналоги. Среди них отечественный ресурс RuTube, где постепенно собираются ролики российского производства, и тематический PornoTube, где лежит сами понимаете что.

ZenZui – отпрыск Microsoft

Корпорация Microsoft объявила о том, что от нее отделяется компания ZenZui, которая займется продвижением нового интерфейса для портативных устройств, привносящего комфорт в жизнь мобильных веб-серферов. Название это происходит от слов zooming user interface – «масштабируемый пользовательский интерфейс». С его помощью можно приближать отдельные элементы веб-странички для более удобного просмотра. Каждой части страницы будет соответствовать цифра на клавиатуре телефона, причем раскладка может меняться по желанию пользователя. Между прочим, ZenZui ляжет в основу Deepfish – мобильного браузера следующего поколения, который также был недавно представлен Microsoft. Естественно, чтобы интерфейс был юзабельным, компании придется убедить контент-провайдеров в массовом порядке перенастроить их сайты. Но, как говорится, лучше один раз увидеть, а еще лучше пощупать. Для любопытных Microsoft выложила на YouTube поясняющий видеоролик, который вы найдете, набрав в строке поиска «ZenZui». Чуть позже избранные счастливчики получат приглашение на закрытое тестирование инновационной технологии. Финальный релиз, вероятно, состоится осенью.

Вообще, с первого взгляда на интерфейс становится понятно, что на его создателей оказал изрядное влияние телефон iPhone от Apple. И это даже несмотря на то, что сам девайс еще не поступил в продажу. «Яблочники», как ни странно, пока никакого беспокойства по этому поводу не испытывают.

Vista: объемы продаж завышены

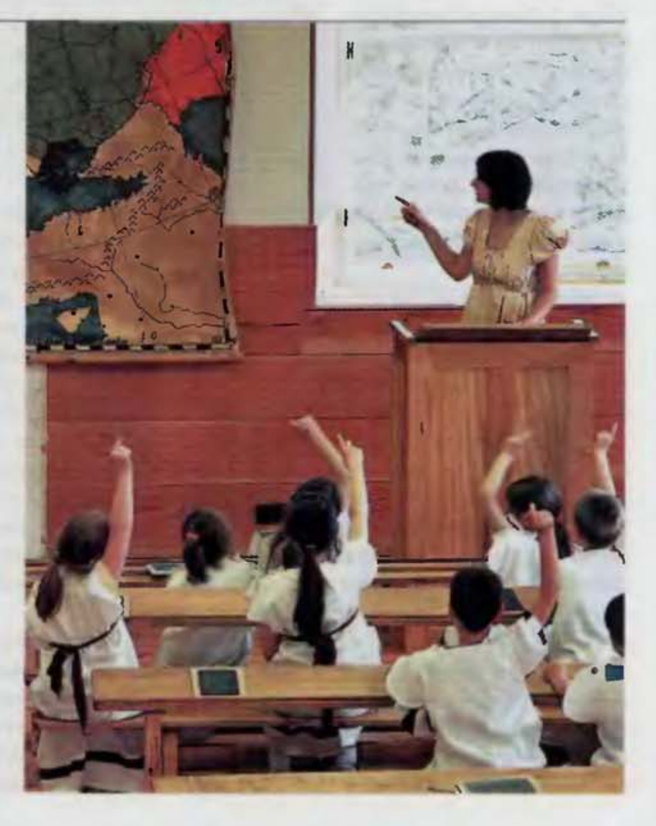
Аналитики подвергли сомнению приведенные Microsoft показатели по продажам новейшей операционной системы Vista. Софтверный гигант официально сообщил о 20 млн лицензий, реализованных за месяц (февраль) с момента массового дебюта Vista. В своих пресс-релизах Microsoft пытается представить новинку в выгодном свете, сравнивая ее успехи с успехами Windows XP (17 млн лицензий за первые 2,5 месяца). Однако даже если учесть все каналы распространения – в коробках и в виде предустановленной системы на персональных компьютерах, – то 20 млн никак не выйдет, считают эксперты. Более того, Microsoft явно жульничает со сроками. Ведь на самом деле Vista была доступна с октября прошлого года, когда покупателям компьютеров с Windows XP обещали скидки на обновление (какового, как сообщалось ранее, многие до сих пор не могут добиться). Несмотря на явную условность, эти лицензии также вошли в заявленные 20 млн, равно как и копии системы, в том или ином виде отправившиеся на прилавки магазинов. Между тем забить склады товаром еще не означает успешно и быстро его сбыть: обычно период реализации лицензий составляет четыре месяца, как минимум. Так что подобная методика подсчета больше похожа на накручивание статистики, чем на реальное отражение хода продаж. Надо сказать, некоторые аналитики, являющиеся идейными противниками операционных систем семейства Windows, незамедлительно заявили о том, что это не что иное, как доказательство полнейшей коммерческой неудачи Vista.



PSP как учебное пособие

Британские преподаватели решили провести оригинальный эксперимент – снабдить школьников портативными игровыми консолями. Нет, это не запоздавшая первоапрельская шутка: использовать устройство по прямому назначению детям не разрешат. Новаторы подумали, что приставки PlayStation Portable хороши и как учебные пособия, поэтому сделают уроки гораздо более наглядными. К тому же детям проще управляться с игровым девайсом, чем с полноценным компьютером.

Учителя из Средней школы Холихед, расположенной в Хендсворте, пригороде Бирмингема, пока сами осваивают девайс. Поначалу он будет использоваться для преподавания французского языка, истории и географии, поскольку PSP идеально приспособлена для воспроизведения учебных аудио- и видеороликов, а также для демонстрации картинок и текстов. По словам Лорны Дипроуз (Lorna Diprose), работающей в этой школе, многие люди просто недооценивают потенциал консоли, выпускаемой Sony. Девайс, который обеспечивает доступ к интернету и может обрабатывать информацию не хуже, чем нормальный портативный компьютер, нельзя расценивать как чисто развлекательный. Впрочем, она считает, что консольный метод преподавания не заменит, а лишь дополнит другие, стандартные. Пока школа выделила около $9 тыс. на покупку тридцати приставок. Если эксперимент признают удачным, то образовательное применение PSP может стать общепринятой практикой.



RSS

Любопытными оказались результаты опроса, проведенного среди руководителей двух тысяч компаний. Выяснилось, что каждый пятый работодатель наводит справки о кандидатах на различные должности, пользуясь общедоступной информацией в Сети.

Xeon inside

Два ядра.
Делай больше.

КАК ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕСА, СНИЗИВ ЗАТРАТЫ НА IT? СЕРВЕРЫ HP PROLIANT G5!

HP представляет серверы ProLiant пятого поколения. HP ProLiant уже зарекомендовали себя как самые продаваемые серверы в мире. Новые модели развивают технологические преимущества предыдущих поколений благодаря повышенной гибкости, надёжности, высокой производительности двухъядерных процессоров Intel® Xeon® и расширенным возможностям управления на корпоративном уровне. Кроме того, серверы ProLiant G5 отличаются гармоничной архитектурой и упрощённой процедурой развёртывания, что обеспечивает исключительную гибкость IT-инфраструктуры. Всё это как нельзя лучше отвечает потребностям растущего бизнеса, позволяя при этом значительно снизить расходы на IT.



СЕРВЕР HP PROLIANT DL380 G5



Идеальный партнер для HP ProLiant DL380 G5 – дисковая система HP EVA4000 Starter Kit – специально для заказчиков с высокими требованиями к производительности и функциональности. Оптимальное предложение для компаний с небольшим бюджетом на ИТ.

Продлить и расширить стандартную гарантию на серверы HP позволит пакет услуг HP Care Pack.



Computer Mechanics
(495) 540-3040
www.mechanics.ru



© 2007 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Celeron, Celeron Inside, Centrino, Core Inside, Intel, Intel Core, Intel Inside, Intel SpeedStep, Intel Viiv, Intel Xeon, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, the Centrino logo, the Intel logo and the Intel Inside logo are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries. Все права защищены. На правах рекламы.

Сатурнианский **шестиугольник**



Очередную сенсацию преподнес нам космический зонд Cassini, исследующий в настоящее время систему Сатурна. На сей раз необычная информация была получена не с одной из многочисленных лун газового гиганта, а непосредственно с самого Сатурна. Благодаря своей орбите Cassini, когда он находился на ночной стороне, удалось сделать удачный снимок Северного полюса планеты. На фотографии отчетливо виден гигантский, поперечником 25 тыс. км, шестиугольник математически правильной формы, как бы вдавленный в поверхность сатурнианских облаков. Высота стенок этой будто бы вырезанной титанами фигуры – около 100 км.

Больше четверти века назад пролетавший мимо космический аппарат Voyager тоже зафиксировал сей необычный феномен, однако тогда, в 1980 году, траектория зонда была такова, что в кадр попал лишь край исполинской структуры. Теперь же у ученых есть полная картина, которую придется как-то трактовать. Пока нет никаких осмысленных объяснений появления столь необычной фигуры в полярной области Сатурна. Впрочем, кое-кто полагает, что следует говорить о некоем подобии огромной стоячей волны, но чем она вызвана и почему имеет такую неожиданную форму, пока неизвестно.

Приятно было бы надеяться на то, что сатурнианский шестиугольник является искусственным образованием, однако это очень смелое предположение на грани спекуляции. Сатурн, по-видимому, не имеет твердой поверхности, к тому же обладает чудовищной гравитацией.

Робот-ремонтник справился

Недавно мы писали о космической миссии Orbital Express, в ходе которой американский робот-ремонтник ASTRO должен был отыскать в безвоздушном пространстве своего «компаньона» – аппарат NextSat, сблизиться с ним и провести имитацию ремонта на орбите. Несмотря на возникшие трудности, ASTRO справился с поставленной перед ним задачей.

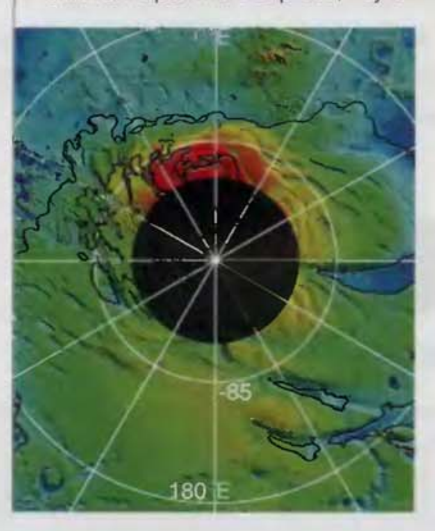
Поначалу перспективы миссии выглядели едва ли не безнадежно. После старта ракеты-носителя и отделения полезной нагрузки выяснилось, что один из гироскопов, необходимых для того, чтобы ASTRO точно ориентировался в пространстве, был подключен неправильно. Он работал, но команды, поступавшие с него на бортовой компьютер, приводили к тому, что космический аппарат двигался не в ту сторону. Специалисты компании Boeing, однако же, не растерялись. Они закачали в ASTRO новое программное обеспечение, способное обрабатывать команды, получаемые от гироскопа, с учетом его неправильной установки, и дело наладилось.

Робот-ремонтник успешно сблизился с аппаратом NextSat и выполнил действия, какие требовались. В итоге на видеокамеру, находящуюся на одном из манипуляторов ASTRO, даже был снят небольшой, но интересный фильм: www.darpa.mil/orbitalexpress/video/OEDMSSurvey3-28-07.mpeg (2 минуты 41 секунда, 24 Мбайт). В планах инженеров, руководящих полетом ASTRO и NextSat, значится также дозаправка спутника-«мишени» и замена некоторых его узлов. Управлять этими процедурами должен оператор с Земли.

1,6 млн кубических **километров**

Да-да, именно столько воды находится под поверхностью Южного полюса Марса. Очевидно, дискуссию о наличии или отсутствии H_2O на Красной планете можно считать закрытой. Одновременно резко возрастают шансы на то, что в отдаленной перспективе будет создан марсианский аванпост человечества, опирающийся исключительно на местную ресурсную базу.

Благую весть принес космический аппарат Mars Express, изучающий сейчас четвертую планету Солнечной системы при помощи низкочастотного радара MARSIS (Mars Advanced Radar for Subsurface and Ionospheric Sounding). Излучение прибора способно «заглянуть» под поверхность Марса на глубину до 3,7 км. Именно информация, переданная MARSIS, дала ученым возможность установить, что Южный полюс планеты покрыт ледяным колпаком, диаметр которого превышает 1000 км. Как показывают расчеты, суммарный объем льда в исследованной области достигает 1,6 млн км^3. Если бы эта замерзшая вода перешла в жидкое агрегатное состояние и растеклась по поверхности планеты, та была бы покрыта океаном глубиной 11 м. Теоретически льда там достаточно для реализации как серьезно обсуждаемых, так и откровенно фантастических пока проектов освоения Марса.



А еще радар MARSIS позволил ученым составить подробную карту распределения подповерхностных осадочных пород, что также сулит в будущем немало научных открытий.

RSS

Эти и другие интересные научно-популярные новости на английском языке вы найдете на сайтах www.esa.int, www.darpa.mil, www.eurekalert.org, www.nasa.gov и www.newscientist.com.



Acer AL2051Ws



На правах рекламы

Новый ЖК монитор Acer AL2051Ws с 20-дюймовым широкоформатным дисплеем и высокой скоростью реакции пикселя придется по вкусу любителям компьютерных игр и киноманам.

Особое покрытие поверхности дисплея CrystalBrite обеспечивает более яркое и красочное изображение, а цифровой интерфейс DVI ускоряет процесс визуализации данных с компьютера.



www.netlab.ru
(495) 225-7575



Лазерное МФУ Samsung SCX-6345N

Это МФУ, сделано корейскими мастерами. Такой огромный и дорогой аппарат нужен преимущественно организациям с солидным документооборотом. Во-первых, дома такого лося и поставить-то негде, а во-вторых, не предназначен МФУ для того, чтобы распечатывать доклады по географии да информатике. Так что, господа менеджеры, приглядитесь: это ваш выбор, определенно.



- **Скорость печати:** 43 стр/мин (А4)
- **Разрешение печати:** 1200 точек на дюйм
- **Скорость передачи факсов:** 33,6 Кбит/с
- **Габариты:** 637,4 x 489,0 x 616,0 мм
- **Вес:** 44,5 кг
- **Подробности:** www.samsung.com

Карта памяти Sandisk Memory Stick Micro

Наш редактор купил трубку, которую выпустила компания Sony Ericsson. Да вот беда, использует аппарат очень редкие в наших широтах карточки Memory Stick Micro. По счастью, фирма SanDisk недавно объявила о том, что собирается продавать карточки, как раз подходящие к этому девайсу. Единственная проблема заключается в том, что ни цена, ни дата начала продаж пока не известны.



- **Тип:** Memory Stick Micro
- **Объем:** 4 Гбайт
- **Скорость передачи данных:** до 3,2 Мбайт/с
- **Габариты:** 15,0 x 12,5 x 1,2 мм
- **Подробности:** www.sandisk.com

Внешний HDD Maxtor OneTouch III Turbo

Несколько месяцев назад менеджер нашей тестовой лаборатории носился с терабайтным массивом жестких дисков, заключенных в одну коробку, и хвастался тем, до чего дошел прогресс. Такая масса информации на одном девайсе. Удивительно! Но вот недавно была выпущена улучшенная модель этой небольшой переносочки – емкостью на полтерабайта больше.



- **Интерфейсы:** USB 2.0, FireWire 400 / 800
- **Количество HDD:** 2 шт.
- **Объем:** 1,5 Тбайт
- **Объем буфера HDD:** 16 Мбайт
- **Подробности:** www.maxtor.com

Мост для сети TRENDnet TPL-202E

Свои девайсы для сетевого соединения по электропроводам представляет большинство известных китайских брендов, чьи товары значатся в любом компьютерном прайс-листе. Подобные устройства мы рассматривали, так что подробностями вас мучить не станем. Это самая обыкновенная сетевая электрическая вилка. Можно воткнуть ее в розетку и организовать LAN-соединение посредством электросети.



- **Скорость передачи данных:** до 85 Мбит/с
- **Стандарт:** HomePlug 1.0.1
- **Шифрование данных:** 56-разрядное
- **Подробности:** www.trendnet.com

Колонки JetBalance JB-391

Поклонники великой и ужасной JetBalance, падите ниц и раболепствуйте! Вашему вниманию предлагается новейшая акустическая система класса 2.0 с собственным усилителем! Это вольный пересказ пресс-релиза. Взгляните же на фотографию. Сама АС вроде как даже симпатичная, без хитрых дизайнерских изысков. Ну, сами знаете, как оно часто бывает: смотришь на девайс минуту-две и гадаешь, какое же вещество для расширения сознания принял дизайнер на сей раз. А это классический параллелограмм из дерева и пластика, поставленный на попа. Три динамика расположены друг над другом. Усилитель двумя стрелочными индикаторами напоминает громоздкие советские катушечные магнитофоны, только больших галетных переключателей не хватает.

Можно еще вдогонку поцокать языком над ТТХ: дескать, надо же, какие колонки, хорошо играют! Однако я поостерегся делать громкие заявления, просто подозвал товарища Енина и тыкнул пальцем в фотографию. Последовало много слов, но суть ясна: «Надо слушать».



- **Материал:** дерево
- **Диапазон частот:** 30 Гц – 20 кГц
- **Мощность (RMS):** 2 x 75 Вт
- **Звуковое давление:** 106 дБ
- **Отношение «сигнал – шум»:** 88 дБ
- **Подробности:** www.jetbalance.ru

RSS

В продолжение душещипательной истории о карточке памяти к телефону Sony Ericsson – еще один факт: российское представительство славной корпорации Sony тоже затруднилось ответить на вопрос о том, где достать MS Micro.

Коммуникатор **HTC Shift**

Коммуникатор очень сильно напоминает другой подобный аппарат, выпущенный той же конторой. Главное различие между ними в том, что на более продвинутый и навороченный ставят операционную систему Windows Vista Business. Кроме того, у модели HTC Shift некоторые характеристики лучше, что дает нам основания для того, чтобы отнести ее скорее к UMPC, чем к навигаторам.



- **Экран:** 5", VGA
- **Объем памяти:** ROM – 256 Мбайт, RAM – 128 Мбайт
- **Дополнительно:** гнездо для карт miniSD, стерео-мини-джек (3,5 мм)
- **Подробности:** www.htc.com

Кулер **Cooler Master Hyper UC (HCA-F61)**

Встречайте еще одного гиганта с модно сделанным вентилятором «а-ля турбодвигатель». Присутствует все, чем должен сегодня обладать суперкулер: три теплотрубки, много ребер, «карлсон» диаметром почти десять сантиметров.

Производитель при помощи двух крупных фотографий в спецификациях обращает наше внимание на то, что ребер не просто много, а очень много. Типа, увеличена площадь поверхности оребрения, а значит, вместе с ней выросла и производительность.

Посмотрите внимательно на характеристики вентилятора. Вас ничто не пугает? Как вам, например, скорость его вращения? Для девяностомиллиметровой вертушки с таким количеством лопастей 2500 об/мин – это очень прилично. А воздушный поток? Аж 71 кубический фут в минуту! Бьюсь об заклад, это верно для вентилятора, взятого в отдельности, а когда он трудится на пару с радиатором, показатели пониже. Еще вызывает интерес максимальный уровень шума – свыше 30 дБ. Громковато! Но все равно оверклокеры-«воздушники» будут рады.



- **Поддерживаемые разъемы:** AM2, 775, 754, 939, 940
- **Уровень шума:** средний – 17 дБА, максимальный – 31 дБА
- **Скорость вращения:** до 2500 об/мин
- **Подробности:** www.coolermaster.com

Монитор **Hyundai Q94D**

Этот моник предназначен исключительно для офисных нужд: столь низкая для девятнашки цена вызывает мысли о чем угодно, только не о хорошей цветопередаче, равномерной подсветке, широких углах обзора и тому подобных параметрах. Никаких киношек и Photoshop: знай себе печатай в Word черными буквами на белом фоне и радуйся строгому, но стильному дизайну.



- **Тип матрицы:** TN+Film
- **Яркость:** 300 кд/м²
- **Контрастность:** 700:1
- **Время отклика:** 8 мс
- **Подробности:** www.hyundaielectronics.ru

Оптическая мышь Genius **Navigator 335**

На улице фанатов NFS перевернулся грузовик с мышками. Ехал он себе, ехал, наскочил на кочку, и произошла авария: транспортное средство повернулось на девяносто градусов по продольной оси. Во как отмочил! Хоть протокол составляй. Наверное, составили бы, если бы не ценный груз – грызуны со спинками из углеродного волокна! О ДТП все сразу забыли (смайл).



- **Интерфейс:** USB
- **Разрешение:** 800-1600 точек на дюйм
- **Корпус:** с углеродным покрытием
- **Габариты:** 101 x 56 x 36 мм
- **Подробности:** www.genius-kye.com

GPS-навигатор Mio C210

Хочу себе такой мегабудильник. Повешу его на грудь вместо мобильника и, проснувшись с бодуна, буду определять собственное местоположение. Сто десять грамм шею не надломят, надо полагать, а подставка не даст модному девайсу укатиться со стола в обеденный перерыв... Видите, и не нужно покупать автомобиль для того, чтобы пользоваться этой штукой!



- **Процессор:** Samsung 2440 (400 МГц)
- **Чип GPS:** SiRF Star III
- **Объем памяти:** ROM – 512 Мбайт, RAM – 64 Мбайт
- **Подробности:** www.mio-tech.be

На самом деле отличная тема – вместо беспонтовых и немодных кулонов, инкрустированных бриллиантами, и оторванных значков от «мерседесов» носить на своем широком пузе новинки хай-тека. Мазур бы с удовольствием таскал на шее 8800. Может, даже в SLI-конфигурации.

Системный блок Ultra Computers YO!

Как же все-таки загадочны готовые персоналки! Некоторые сборщики работают с душой, не придерешься, а некоторые взяли себе девиз «Быстрая сборка и настройка – залог перевыполненного плана», поэтому после них хоть вообще системник не открывай.



Роман Серов
romanserov@upweek.ru
Mood: утомленное
Music: тишина

Давеча в мои органы труда попало сразу несколько ноутбуков от одного известного сборщика, торгующего готовыми системами под российской маркой. Конечно, эти мобильные компьютеры были собраны за пределами нашей страны, но за их предпродажную подготовку отвечала именно отечественная компания. Так вот, сначала я никак не мог взять в толк, почему серийные номера попросту не подходили к лицензионной операционной системе. Почесав в затылке, решил проверить, какая ОС установлена на «буках», и обнаружил вместо Windows XP HE не что иное, как Windows Pro SP1! Ладно, мне ноутбуки и системники, продаваемые этой компанией, описывать не приходилось, хотя на тестировании в редакции они побывали. Но когда снова наступит их очередь, пощады им не будет. Сто процентов.

Сегодня речь у нас пойдет не о ноутбуках, а об их старших братьях, точнее, об одном братике. Прибыл он к нам из компании Ultra Computers, которая очень давно известна на IT-рынке. Не знаю, помните ли вы, а вот я до сих пор помню, как родилась и развивалась Ultra, как за достаточно короткий период из небольшого магазинчика она превратилась в крупную розничную сеть, и именно в ней я купил железо для своего первого апгрейда. Если верить надписям на коробке, внутри находится неплохая машинка, хотя в наше время даже из отличных комплектующих иные производители умудряются собрать не бог весть что. Судя по названию (YO!), системный блок предназначен для любителей хип-хопа, а по изображению на коробке и не скажешь. Нет, сами подумайте, на какую мысль наводят нарисованные на упаковке загребущие руки?



- **Устройство:** Ultra Computers YO!
- **Процессор:** AMD Athlon 64 3800+
- **Материнская плата:** ASUS M2N-E SLI
- **Память:** 2 x 512 Мбайт, PC4200 (533 МГц)
- **Видеокарта:** X1900 GT (PCIE, 256 Мбайт)
- **Блок питания:** FSP (350 Вт)
- **Подробности:** www.ultracomp.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Ultra Computers (www.ultracomp.ru)

Ударив по рукам, лезу в коробку и вынимаю из нее сонный системник. Стальной корпус средних размеров смотрится неброско, поэтому, чтобы жизнь не казалась серой, его лучше спрятать под стол. Передняя дверка сделана из черного пластика, по краю лицевой панели проходит светодиодная прорезь (по-моему, нет компании, которая не пыталась бы вставить хоть один светодиод в каждый свой девайс, что за мода?), индикатор питания встроен в кнопку Power, а индикатора обращения к жесткому диску, к величайшему сожалению, вообще нет. Запустил игрушку и не знаешь, висит она или грузится. В общем, дизайн корпуса сделан на троечку, в глаза сразу бросается реальная экономия на том, на чем экономить не следовало. Срываю пломбу (до чего ж люблю это дело!) и залезаю внутрь. В отличие от ранее рассмотренных систем, эта собрана на базе процессора компании AMD, которая выпускает более доступные для небогатого потребителя чипы (пока Intel не снизила цены на свои «корочки»). На всякий случай, если купите YO! и полезете внутрь него, снимите с себя все синтетические и шерстяные вещи и подержитесь за батарею, ведь электронику легко повредить статическими разрядами. Краткое отступление от темы закончилось, приступаю к подробному описанию внутренностей компа.

Материнская плата ASUS M2N-E SLI отнюдь не люкс, но для среднестатистической игровой машинки сойдет, хотя зачем SLI, мне непонятно: в течение трех лет нельзя открывать системник, даже чтобы поставить вторую видеокарту, иначе гарантия аннулируется. Процессор – былое достижение AMD – заряжен аж на 3800+, хотя это лишь рейтинг. Охлаждение, ясное дело, боксовое. Само по себе это никак не влияет на оценку системника, но о разгоне забудьте (а может, настроение плохое и докопаться не до чего. – Прим. ред.). Память – два модуля Kingston общим объемом 1024 Мбайт. Следует обратить внимание на то, что для работы в двухканальном режиме планки устанавливаются в слоты одного цвета. Характеристики памяти тоже наводят на мысли об

RSS Названия – вот где настоящий простор для творческой мысли маркетологов, рекламщиков и пиарщиков контор, собирающих и продающих системные блоки. Уже есть YO!, а следующими, надо полагать, будут линейки C'Mon и Fck'U Bro.

экономии. Хоть она и DDR2, но номинал этих планок типа PC4200 равен 533 МГц, тогда как в большинстве встречавшихся мне системников стояли 667-мегагерцовые. А видеокарточкой я очень доволен. Надо же было производителю чем-нибудь удивить потенциального покупателя? Хотите – верьте, хотите – нет, но здесь живет ее величество ATI Radeon X1900 GT. Ура! Есть некоторые замечания, но о них позже. Стационарным накопителем служит жесткий диск Western Digital объемом 200 Гбайт. За чтение и запись дисков отвечает привод DVD±RW без имени. Имеется и встроенный кардридер. Завершает картину 350-ваттный блок питания FSP. Провода в корпусе уложены аккуратно, что нынче в порядке вещей. Да, чуть не забыл: дополнительное охлаждение внутренностей обеспечивается 80-миллиметровым вентилятором на задней стенке, работающим на выдув. Пожалуй, больше и нечего сказать о начинке. Перехожу к тестированию. Кнопка питания нажата, и вокруг разносится легкий шум, лично мне очень приятный: это как тихое гудение заведенного двигателя, доносящееся из-под капота иномарки. Но если вы предпочитаете тишину, вам такой системный блок просто ни к чему.

Первое впечатление подпортила операционная система: уж Vista подоспела, а нам подсовывают Windows Home Edition. Стыдно, товарищи, стыдно! На операционке-то зачем экономить? Хотя никто не мешает опытному юзеру установить операционную систему на свой вкус и цвет.

Система заслуживает твердой четверки: отличная сборка, сбалансированность, цена умеренная. Рекомендовать ее можно экономному человеку, который решил купить игровой компьютер.

После регистрации голубые окна засияли, и на хард было залито несколько синтетических тестов и диагностических программ. Винчестер, конечно, не разбит на логические диски (это, увы, вошло в моду), хотя, может, есть на свете пользователи, которым так удобнее. Возможно, создание и форматирование нескольких разделов займет больше времени, но почему бы просто не отформатировать системный? По крайней мере, большой разницы не будет. Пора мне все-таки переходить на 3DMark 2006, а то одни и те же бенчмарки 2005 года навевают тоску. По завершении тестирования на экране появилось число 8012. Для такой системы достаточно. Что же касается терморежимов, то оценку «отлично» я поставить не рискну. Температура процессора без нагрузки находилась на уровне +40 °C, а при нагрузке – на уровне +50 °C. Боксовый кулер со своими обязанностями справляется. Материнская плата, слава богу, не страдала от жары, нагревалась до +39 °C под нагрузкой и до +35 °C в состоянии покоя. Единственный житель системного блока, который вызвал у меня беспокойство, – это видеокарта. При простое ее температура достигала +50 °C, а при интенсивной нагрузке поднималась до +76 °C. По словам товарища Мазура, эта видяха выдерживает и +100 °C, но тогда припой, которым припаян GPU, становится достаточно мягким. Каковы последствия, догадайтесь сами. В общем, учитывая горячий характер видеокарты, сборщики могли бы позаботиться о небольшом дополнительном кулерке для ее обдува.

Как ни крути, а система все-таки заслуживает твердой четверки: отличная сборка, сбалансированность, цена умеренная. Рекомендовать ее можно экономному человеку, который решил купить недорогой игровой компьютер и не собирается его модернизировать. Напоследок несколько слов о комплектации. Помимо оптической мышки, клавиатуры, системных дисков и дополнительных шнурков для видеокарты, с компом поставляется замечательная игрушка Half-Life 2: Episode One, вот только если у вас нет интернета, то поиграть в нее вряд ли получится, так что копите деньги.

Кстати, в следующем номере мы опубликуем материал товарища Мазура, посвященный грамотному подбору комплектующих для системного блока. Причем рассматриваться будут не только игровые машины, но и офисные «калькуляторы», и рабочие станции, и мультимедийные центры.

Также мы расскажем вам о правильной методике подбора подержанных комплектующих и системных блоков. Так что информации к размышлению будет вагон. Удачи! **UP**

Системное охлаждение

В интернете люди очень часто спрашивают у более опытных юзеров, как правильно организовать воздушное охлаждение в корпусе. Для того чтобы ответить на этот вопрос, вам надо разобраться, какое количество тепла выделяет та или иная железка и не перегревается ли она. Вы ведь согласны с тем, что ни к чему ставить рефрижератор в корпус, если комплектующие и без того чувствуют себя неплохо? То бишь сперва найдите виновников глобального потепления. Поймите, где должны проходить воздушные потоки. Это необходимо для того, чтобы, сажая очередной кулер для обдува жесткого диска, вы ненароком не поддали жару там, где сидит и без того сильно греющийся процессор. Постарайтесь создать максимально эффективную систему охлаждения, обеспечивающую активный теплообмен.

Еще следует наладить приточно-вытяжную циркуляцию воздуха во избежание «застойных явлений». На греющиеся элементы по возможности поставьте простейшие радиаторы. Оребрение существенно увеличит площадь теплообмена. Конечно же, нельзя забывать о том, что термоинтерфейс даже у самых дорогих железок зачастую, мягко говоря, не идеален, их температуру в рабочем режиме можно понизить на 5-10 градусов. Была бы голова на плечах, были бы руки умелыми. Поэтому дерзайте и помните о том, что не стоит довольствоваться схемами, выложенными в интернете, и банально переносить их в свою систему: корпуса-то разные бывают, да и размещение комплектухи внутри них порой вызывает мозговой кризис при разработке системы охлаждения. Удачи!



Некоторые забугорные сборщики делают ставку на эксклюзивность и навороченность своих системников. Доходит до того, что корпуса инкрустируют бриллиантами и снабжают странными устройствами типа считывателей кредиток.

Видеокарты NVIDIA класса middle-end

Как писать материалы для среднестатистического читателя компьютерного издания? Этот вопрос обсуждается, как правило, очень долго. Часто на рабочем месте, по итогам разбора какой-нибудь публикации. Причем всегда найдутся как минимум два разных мнения.



Mazur
mazur363@mail.ru
Mood: движуха
Music: Spatorna

Например, матерый железячник, прочитав поверхностное описание материнки или видюхи, станет сетовать на недостаток фактов, ругать автора за несерьезное отношение к тонким материям и жаловаться на отсутствие пользы для себя. Тот же, кто не привык вникать в технические детали, а предпочитает использовать девайсы по принципу «воткнул – само образуется», глядя на заметку, написанную железячником из предыдущего примера, искренне возмутится: «Что вы мне подкинули? Какие-то таблицы, цифры всякие, графики, шифрованные названия, ревизии... Засуньте-ка их себе куда поглубже и замуруйте наглухо! Мне бы как тому нуворишу из анекдота: нажал на пимпу – работает, нажал на другую – остановилось». Между прочим, пример из жизни. А еще у железячника-оверклокера и железячника-кастомайзера обыкновенно разные, если вообще не противоположные взгляды на одну и ту же железяку, и нередко, будучи столкнутыми лбами при подходящих обстоятельствах, эти товарищи часами выясняют, кто прав, а кто нет.

Примерно с такими мыслями садился я за очередную статью о видеокартах среднего уровня. Много вопросов пришлось решить: как описывать платы, на чем делать акцент, на теории или на практике, какие приложения использовать в тесте и т. д. На результаты этих размышлений вы еще не раз будете натыкаться при чтении материала, но одно скажу сразу: делать выбор мне помогают послания, приходящие на upgrade@upweek.ru. Так что пишите чаще.

Начнем мы обсуждение плат NVIDIA, пожалуй, с моделей 7900 GT, представ-

RSS Встроенный термодатчик гарантированно содержится в одном элементе на видеокарте – в GPU. Бывает, что измерители температуры встраиваются в особо умные преобразователи напряжения (вроде VT1103) и их силовую обвязку.

ленных фирмами Chaintech и BFG. Из всех продающихся сейчас модификаций «семь тысяч девятисотых» GT поступила на рынок первой – в начале прошлого года. То, что описывается железка только сейчас, – мое упущение. Хотя в скором времени она должна подешеветь (под натиском «восьмитысячных»), что автоматически перемещает ее в сектор «до $200» и делает более доступной для простого народа. Есть исключения: у нас, в московской рознице, особо алчные продавцы просят за GT ни много ни мало $380 и не краснеют. Надо ли говорить, что подобные выходки в расчет не принимаются?

С технической точки зрения 7900 GT – это видеочип G71, посаженный на PCB упрощенного дизайна (по сравнению с 7900 GTX), с пониженными частотами. Расклад явно лучше, чем в серии 7800. Помните, как дело было? Инженеры не только привили чип G70 на модифицированную PCB, не только снизили частоты, но и лишили GPU пятой части вычислительных мощностей, что осложнило жизнь любителям превращать middle-end в high-end: мало сделать вольтмод, заменить систему охлаждения на чипе (с точки зрения цены лучше воздушный кулер, а не водянка и не фреонка), надо еще скомпенсировать повышением частот недостаток конвейеров. Другой вариант – разлочить то, что заблокировано, – не прокатывает: производители тоже не дураки, на своих ошибках учатся и больше таких «досадных» промашек, как с Radeon 9500, не допускают. Но другие фишки, о которых написано в следующих двух абзацах, используются постоянно.

Начну издалека. Люди издавна зарабатывали себе на жизнь умением делать что-то значительно лучше, чем другие. В старину кузнеца или, скажем, плотника ценили, потому как разные мечи, латы и повозки были ходовым товаром, однако ж грамотно подогнать друг к другу деревяшки и скрепить их металлическим ободом был способен далеко не каждый. Тот же опытный кузнец мог пойти на хитрость – на один из клинков нанести какой-нибудь хитрый узор и продавать меч по более высокой цене, чем такие же, но без украшений, то есть делать накрутку не за боевые качества оружия, а за его внешний вид. Получается, относительно малыми усилиями можно из дешевого меча сделать дорогой и получить, таким образом, дополнительный доход.

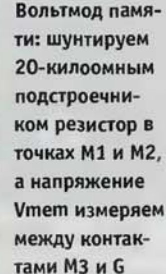
На современном IT-рынке вместо кузнецов – производители комплектующих, а вместо воинов, покупающих мечи, – обычные пользователи. Маркетологи быстро смекнули, что две одинаковые карты с разными тактовыми частотами GPU / памяти можно продавать за разные суммы. Ведь не станет же рядовой юзер лезть под кулер и смотреть на маркировку чипа, памяти, тыкать паяльником в плату? Дошло до того, что разница в цене между двумя видяхами с одинаковыми GPU достигает ста и более долларов. Можно закрыть глаза на уловки производителей и забить на всякие электрические схемы, а можно подумать: «Зачем мне переплачивать за ту же железку?», вооружиться пальником, тестером и сравнить карты. На тебе – одинаковые GPU, но разные частоты.

Еще, вероятно, будет разница в напряжении питания чипов на картах, так как с понижением частоты уменьшается и значение питающего напряжения, при котором карта стабильно работает. Значит, если подать на GPU младшей карты столько вольтов, сколько кушает видеочип на старшей карте, можно поднять стабильную рабочую частоту до определенного значения. Вот такие простые логические цепочки помогли оверклокерам превратить Radeon 9500 в Radeon 9700, X800 Pro – в X800 XT, 7900 GT – в 7900 GTX. И плевать, что на карте нет наклейки с громким именем! Главное – производительность, так ведь?

Замена штатного резистора, подпаянного между точками V1 и V2, на 24,5-килоомный позволяет резко поднять Vgpu с 1,2 до 1,5 В

Подпаяв 50-килоомный переменник между C1 и «землей» (точка G), можно плавно менять вольтаж на GPU. Контроль напряжения – между точками C3 и G





Вольтмод памяти: шунтируем 20-килоомным подстроечником резистор в точках M1 и M2, а напряжение Vmem измеряем между контактами M3 и G

CHAINTECH GAE79 GT



Вот не было б подписи, ни за что не смекнул бы, что на фотографии изделие Chaintech. А все потому, что товарищи не наклеили наклеечку! Сейчас такие времена пошли, что без цветастой нашлепки ничего понять о железке не получается

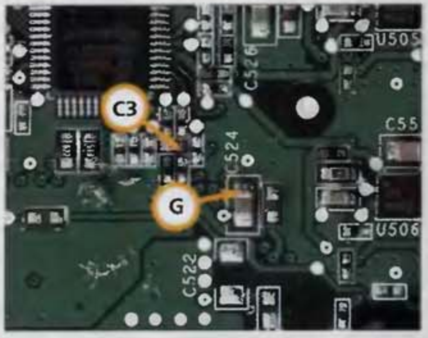
Измерение температуры элементов без термодатчика (силовых элементов, дросселей и т. д.) проще всего производить с помощью трехсотрублевого цифрового мультиметра. Только перед покупкой убедитесь в том, что к тестеру прилагается термопара.

Но вернемся к нашим баранам. С 7900 GT все просто: для достижения уровня 7900 GTX достаточно повышения рабочих частот чипа и памяти. Теоретически. На практике при разгоне такого рода плат (близких родственников high-end-представителей своего класса) возникают проблемы из-за упрощенного дизайна PCB, не приспособленного под возрастающие аппетиты GPU и видеопамяти. Взявшись задирать напряжение и частоту, получаем либо перегрев силовых элементов и глючащую карту, либо выгорание чего-нибудь в цепи питания и, как следствие, неработоспособную видяшку (силовые дорожки на печатной плате обычно с запасом, они редко становятся «бутылочным горлышком»). Проблемы эти решаются с помощью прямых рук, паяльника и нескольких других приспособлений.

MSI NX7900 GTO-T2D512E

Это уникальный в своем роде продукт MSI. Почему подобные штуки из «лишних» GTX не сделали другие производители – загадка.

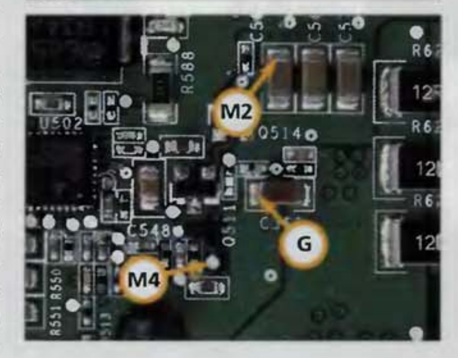
По правилам прямо сейчас я должен резко завершить тему «прямых рук и других приспособлений» и продолжить описание *видяхи: как она там разогналась*, сколько попугаев показала и так далее. Но совесть не велит. Посему раскрываю тему перегрева системы питания.



20-килоомный подстроечник, подпаянный между контактами C3 и G, позволяет регулировать Vgpu, *только аккуратнее* с контактом C3: он очень мал

Полученное на видеопроцессоре напряжение замеряем между точками C5 и G цифровым мультиметром

Итак, у нас есть плата, которая теоретически может многое, но подсистема питания при малейшем поднятии питающего напряжения и / или частоты видеопроцессора / памяти начинает немилосердно греться, намекая оверклокеру на то, что плохо ей и надо принять решительные меры. «Немилосердно» – это до температуры, составляющей 2/3 или, что правильнее, 1/2 от максимально допустимой для греющегося элемента. Получается, что если в соответствии с документацией максимальная рабочая температура элемента равна +100 °С, то бить тревогу надо после достижения 60- или даже 70-градусного порога. Иной спросит: «А зачем? До сотни-то еще добрых три десятка градусов!» Нет, товарищи, так мыслить можно, только если вам абсолютно по барабану срок службы карты. В реальных же условиях, когда карта одна, куплена на добытые потом и кровью баксы, надо думать о том, как продлить ей жизнь. А повышение рабочих температур электронных компонентов при высоких нагрузках крайне плохо влияет на ресурс железки, вплоть до того, что неделька-другая – и кранты. Мало того, перегревающийся элемент передает тепло окружающим деталям, что тоже нежелательно.



Вольтмод памяти: подпаиваем десятикилоомный подстроечный резистор между точками M4 и G, а что получили, узнаем, подключив щупы к точкам M2 и G

Пара слов о техдоке на всякие радиоэлектронные компоненты. Зарубежный производитель заботлив и внимателен, каждый свой товар задокументирует как надо, запакует данные в PDF *и выложит на свой официальный* сайт в свободный доступ. Найти залежи ТТХ поможет любой поисковик, достаточно вбить в строку поиска точную маркировку элемента. По первому времени с точной (читай нужной) маркировкой возникают проблемы: поди разбери, что из нагромождения букв и цифр на корпусе является маркировкой, а что не интересующей нас ерундой. Но через пару-тройку раз вырабатывается чутье, и нахождение нужного PDF-файла в интернете занимает меньше минуты.

Нашли проблемный элемент с помощью термометра? Великолепно! Осталось понять причину перегрева. У нас два варианта: или недостаточный отвод тепла от детали, или перенагрузка, вызывающая резкое повышение тепловыделения и, следовательно, температуры. Первая проблема решается установкой дополнительного теплоотвода на перегревающийся элемент (элементы), вторая – заменой детали на аналогичную, но с большим рабочим напряжением / силой током / максимально выделяемым количеством тепла. Когда конструкция детали не дает возможности установить теплоотвод (например, из-за BGA-упаковки, которая предусматривает передачу тепла преимущественно через выводы), приходится искать решение по ситуации.

Бесспорно, все эти действия требуют навыка обращения с паяльником: се-

RSS

Свойственная иностранным производителям привычка подробно все документировать полезна тем, кто любит доводить до ума различные девайсы: не надо тратить уйму времени на поиск ТТХ устройства, описания его структуры и типовой схемы включения.

годня почти не осталось карт, на которых силовые ключи крепятся к радиатору винтом и гайкой, чаще в качестве теплоотвода используются токопроводящие дорожки печатной платы. Мосфеты, в основном трехвыводные, просто припаиваются к ней медной подложкой-теплоотводом, через нее же происходит электрический контакт, а соединенный с подложкой вывод обрезается. Поэтому настоятельно рекомендую вам перед выполнением этих манипуляций потренироваться на дохлой матери: около процессорного сокета навалом нужных элементов.

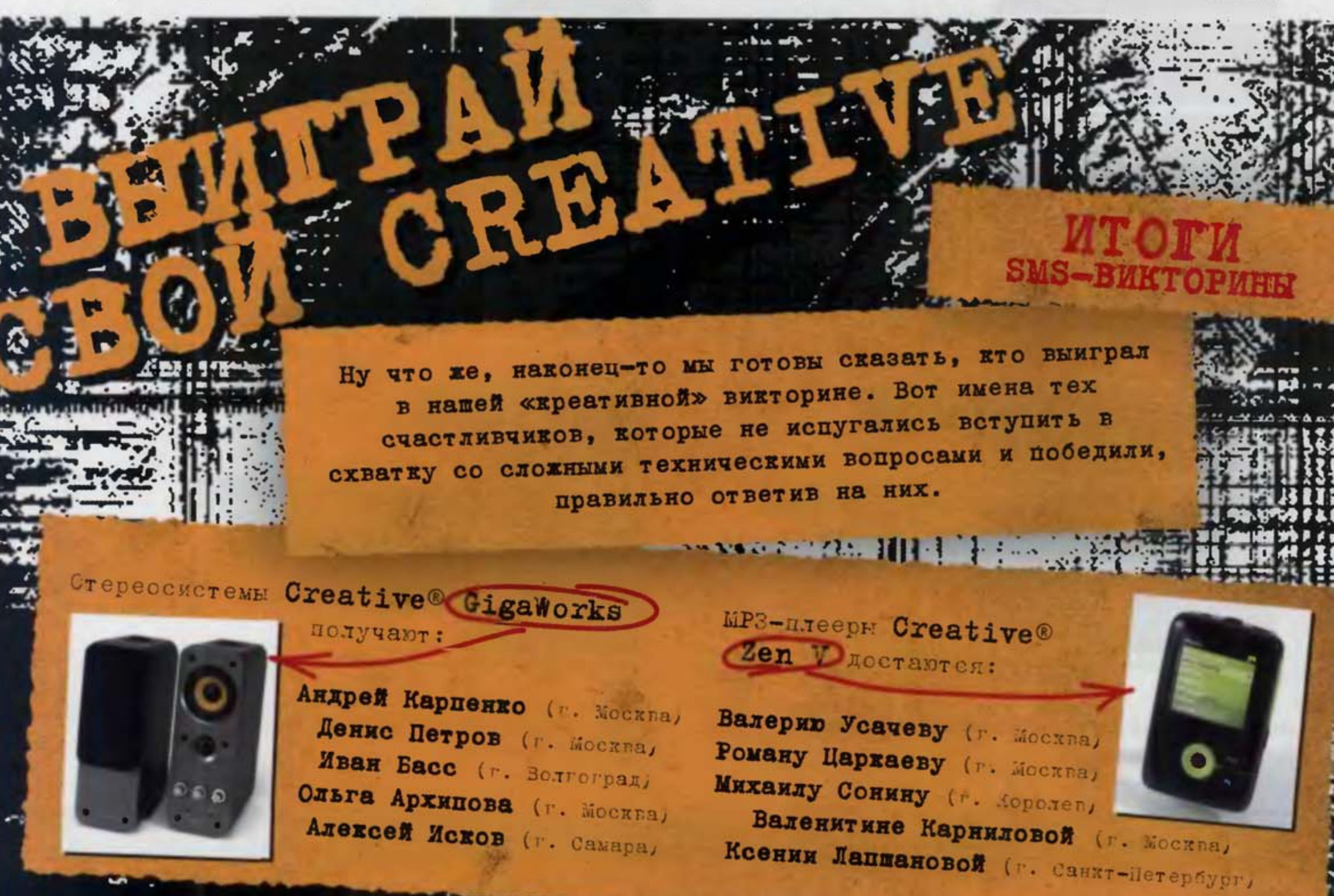
Кстати, крепить радиатор сверху на пластиковый корпус практически бессмысленно: теплопроводность у пластика намного меньше, чем у меди, и эффект ничтожно мал.

7900 GT с модифицированной системой охлаждения

Очередной процессорный кулер на страже температуры видеочипа. Немного топорный и крупноватый, зато очень эффективный!

Раз уж полез в технические дебри, продолжу тему. Напряжением питания чипа на референсной 7900 GT заправляет микросхема ISL6568. Нужно не только подпаять подстроечный резистор (куда – понятно по рисункам), но и обойти защиту от превышения питающего напряжения. Она реализована с помощью операционного усилителя внутри микросхемы, сравнивающего значения напряжения на входах OCSET и ISUM (первый – 10-я нога, второй – 12-я). На практике срабатывание защиты приводит к черным экранам. Столкнувшимся с такой проблемой рекомендуется заменить показанный на рисунке резистор тем, сопротивление которого вдвое больше (7 кОм).

Пытливые оверклокеры нашли способ скачкообразного повышения питающего напряжения GPU – заменить постоянный резистор (см. рис.) на подстроечный и снизить его емкость до нужного предела. Предел определяется вольтметром: Vgpu резко подскакивает с 1,2 (номинал) до 1,5 В, и в 3D-режиме температура чипа повышается на 4-8 градусов (в зависимости от системы охлаждения), а при температурах выше +60 °С начинаются спонтанные зависоны, их причина – локальные перегревы в кристалле. В моем случае для охлаждения GPU подошел процессорный кулер Gigabyte, использовавшийся в предыдущих опытах с X1950 xx, только из-за проблем с креплением пришлось укоротить ребра с одной стороны на сантиметр. Получилось, кстати, очень хорошо: +32 °С в простое, +49 °С под нагруз-



кой, и без лишнего шума, благо конструкция добротная (качественно пропаяны теплотрубки у основания, плотно насажены ребера радиатора).

Хорошая новость для тех, кто трясется над гарантией и не хочет осквернять плату паяльником: можно повысить напряжение на ядре, замкнув токопроводящим клеем отдельные точки.

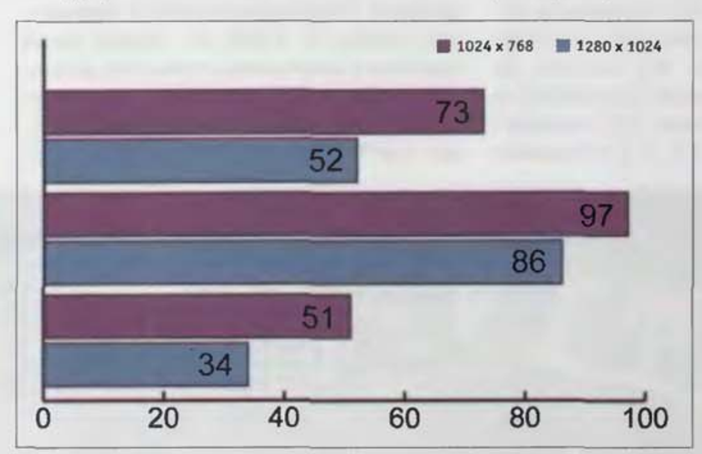
Вольтмод памяти прошел спокойнее: никаких препятствий вроде защиты от повышения вольтажа на ISL6549 нет, и, кроме подпайки резистора к нужным выводам (подробнее – на фотографии), ничего не нужно.

Взвесив все «за» и «против», я решил не мудрствовать лукаво и пошел по короткому пути – поднял питающее напряжение видеочипа сразу до 1,5 В. Ответ чипа – стабильная работа на 700 МГц (против 450 МГц по умолчанию). Получается, что добавка 0,3 В дала халявные 250 МГц. Правда, от достигнутого впоследствии пришлось откусить 25 МГц, так как память упорно отказывалась заводиться на 850 (1700) МГц при 700 МГц на ядре, только после понижения частоты графического процессора до 675 МГц мне удалось избавиться от артефактов в 3D-приложениях. Вольтмод памяти был сделан не напрасно: благодаря повышению Vmem с 1,99 до 2,05 В я сумел поднять ее частоту с 800 (1600) до 850 (1700) МГц.

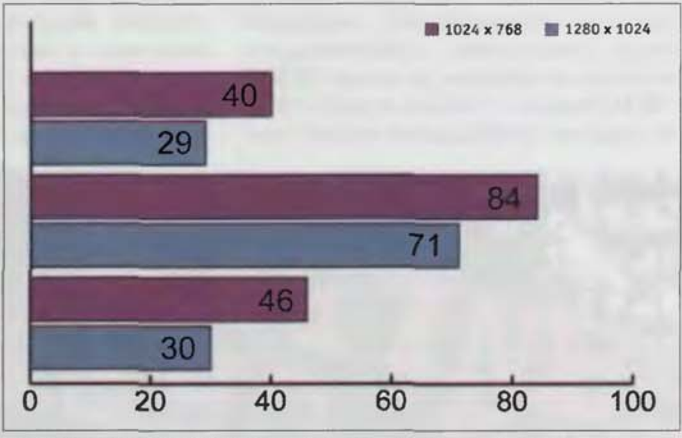
BFG GEFORCE 7900 GT OC

Тут даже первоклассник с одним открытым глазом скажет, что перекуп… тьфу ты, сделала эту видеокарту компания BFG. Все потому, что наклейка с буквами есть!

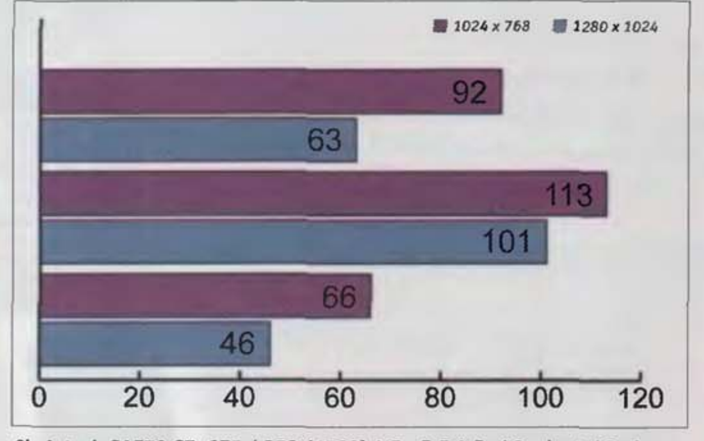
Тема охлаждения элементов в цепях питания раскрыта с умыслом: аккурат после проведения вольтмода и разгона стали немилосердно греться силовые ключи и дроссели, так что пришлось мне принять экстренные меры, в частности, поставить кое-куда радиаторы.



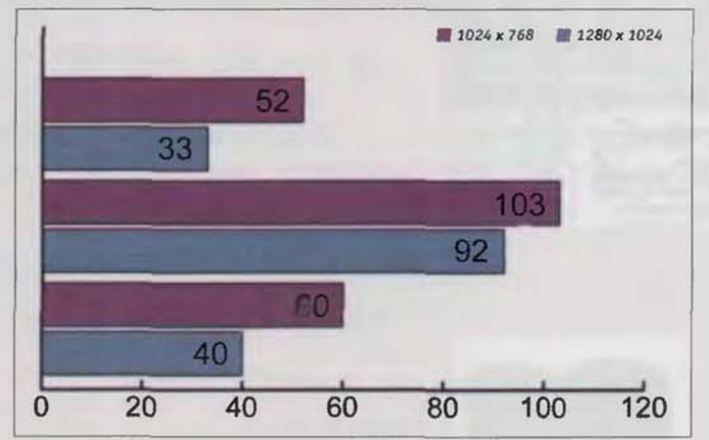
BFG 7900 GT, 450 / 660 (1320) МГц, F.E.A.R. / Quake 4 / Serious Sam 2, 4x AA, 8x AF, fps



BFG 7900 GT, 450 / 660 (1320) МГц, F.E.A.R. / Quake 4 / Serious Sam 2, 8x AA, 16x AF, fps



Chaintech GAE79 GT, 675 / 850 (1700) МГц, F.E.A.R. / Quake 4 / Serious Sam 2, 4x AA, 8x AF, fps



Chaintech GAE79 GT, 675 / 850 (1700) МГц, F.E.A.R. / Quake 4 / Serious Sam 2, 8x AA, 16x AF, fps

RSS

Свежевышедшая Command & Conquer 3: Tiberium Wars очень хорошо загружает видеокарты-середнячки (вроде 7900 GT и 1950 GT), чего нельзя сказать о выпущенном после пяти лет ожидания «Сталкере»: он сносно идет даже на Radeon 9550.

Таблица 1. Характеристики **видеокарт**

	7900 GTX (референс)	Chaintech GAE79 GT (7900 GT)	BFG GeForce 7900 GT OC (7900 GT, 256 Мбайт)	7900 GTO (MSI NX7900 GTO-T2D512E)
Цена, $	380	240	246	270
Видеочип	G71	G71	G71	G71
Частота чипа, МГц	650	450	475	630
Объем видеопамяти (GDDR3), Мбайт	512	256	256	512
Частота памяти, МГц	800 (1600)	660 (1320)	680 (1360)	660 (1320)
PCB	7900 GTX (референс)	7900 GT (референс)	7900 GT (референс)	7900 GTX (референс)
Подробности	www.nvidia.ru	www.chaintech.ru	www.bfgtech.com	www.msi.com.tw
Благодарность	Устройства предоставлены компанией MSI (www.microstar.ru), компанией BFG (www.bfgtech.com) и компанией Chaintech (www.chaintech.ru).			

Таблица 2. Характеристики **ядра G71**

Название чипа	G71
Техпроцесс, нм	90
Число транзисторов	279 000 000
Число пиксельных процессоров	24
Число вершинных процессоров	8

Для любителей считать – статистика: всего на работу с картой (не считая бенчмаркинга) было потрачено три дня, понадобились три подстроечника по 35 руб. каждый и вырезанные из FDD-шлейфа провода. Новая система охлаждения платы, включая радиаторы, досталась мне бесплатно, доводил ее до ума я в течение дня. Главные затраты – временные и трудовые, экономия – около ста баксов, результаты – на графиках (в пояснении они не нуждаются). Вывод: бедность не порок, а повод пошевелить мозгами и засучить рукава, если руки прямые.

С 7900 GTO все проще: это обычные GTX с пониженной тактовой частотой. Выпускает такие модификации только одна фирма – MSI, и их не слишком много, но душу греет надежда урвать «ту самую» 7900 GTX с «родным» кулером, отличающимся высокой эффективностью и низким уровнем шума. Однажды NVIDIA обнаружила, что плат GTX произведено больше, чем могут (читай хотят) купить пользователи, и пришлось ей снижать цены, дабы опустели склады перед прибытием новых видеокарт.

Такую модель грех не разогнать хотя бы до уровня короля линейки, 7900 GTX, благо все нужное наличествует, требуется лишь ползунками поднять частоту чипа и памяти, иногда задрать Vgpu, которым заведует микросхема-преобразователь PX3535. За напряжение на чипах памяти отвечает контроллер ISL6534, а точки подпайки сопротивлений и их номиналы указаны на рисунке.

В остальном... Да та же 7900 GTX, не раз описанная на страницах нашего издания и многократно испытанная. Что еще о ней писать?

Подвожу черту под сказанным. Спору нет, 7900 GTO хороша, да и 7900 GT неплоха. Первая достанется немногим счастливчикам (хорошо, если купят они ее за умеренную плату), вторая – продукт распространенный, с большими возможностями, которые, правда, еще нужно раскрыть. Но даже в стоковом варианте, без смены охлаждения и без вольтмода, результаты у платы достойные. Рекомендуется она поклонникам NVIDIA с двумястами (плюс-минус десять процентов) долларами в кармане. Разве что шумновата, но это лечится сравнительно небольшими усилиями.

Сравнивать видяхи BFG и Chaintech нет смысла: различаются они только тактовыми частотами, да и то незначительно. Главное при покупке – то, сколько просят за ту или иную карту в конкретном месте (в таблице приведены средние московские цены на день написания статьи), а не то, кто и какой шильдик наклеил на пластиковый кожух системы охлаждения. А вот нереференсные экземпляры... Но это, как говорится, совсем другая история. **UP**

Продолжение следует...



Описать в одной статье все платы NVIDIA стоимостью $150-250, естественно, нельзя. При подготовке второй части материала будут испытаны на прочность 7900 GS, 7950 GT от разных производителей и с разными референс-дизайнами. Без вольтмода и разгона не обойдется.

Тестирование ушей безо всяких кавычек

Всевозможные графики АЧХ, ФЧХ, RZ и гармонических искажений хороши своей объективностью. Считается, что, в отличие от эксперта, измерительная техника заслуживает доверия. Аппаратура тоже небезгрешна, но все-таки ее показания надежнее.



Александр Енин
minievil@yandex.ru
Mood: отсутствует
Music: шуршание Мазура

Однако полностью избавиться от субъективной части невозможно. Конечной точкой любого аудиотракта остается слуховая система, которая у каждого человека индивидуальна. Как и восприятие искажений.

Теперь, после загруза, самое время сдуть пыль с той штуки, ради которой я и затеял статью. Это тест на восприимчивость к разного рода искажениям, предложенный господином Елютиным из журнала «Автозвук». Большая часть вошедших в подборку материалов подготовлена неким Арнольдом Крюгером.

Таинственный аудиоманьяк Крюгер в Сети упоминается только в связи с некими дисцептивными (в противоположность перцептивным) тестами, применяемыми при «слепом прослушивании». Исходный авторский материал нигде не был обнаружен. Возможно, он находится в закрытом разделе AES или где-нибудь еще.

Так или иначе, тест Крюгера – Елютина блестящ по задумке и прост в проведении. На диск записаны дорожки с материалом, подвергнутым намеренному искажению разной степени. Представленные искажения – как раз те, что чаще всего измеряются и приводятся в аудиожурналах: амплитудно-частотные (вы не раз видели их на графиках в UPgrade), гармонические, а также шумы. Сравнивая искаженные записи с нормальными, слушатель оценивает, насколько хорошо он слышит тот или иной дефект воспроизведения звука, и определяет для себя, на чем ему не нужно заострять внимание при выборе АС, а что, напротив, критически важно.

Каждый тест – их в общей сложности одиннадцать – состоит из нескольких пар коротких фонограмм. Первый фрагмент

RSS

«Акустика – область физики, изучающая генерацию, распространение и взаимодействие с веществом (звуковых) волн. Основными разделами акустики являются общая акустика, прикладная акустика и психофизиологическая акустика» («Глоссарий.ru»).

в паре – нормальный, второй – искаженный. Таким образом, вам предлагается путем прямого сравнения оценить степень отвратительности тех или иных искажений.

Многоцелевой инструмент

Как и любая пользительная вещь, набор тестов является многоцелевым. Молотком ведь можно не только гвозди забивать, но и чесать спину, незаменим он и как груз при засолке капусты. С тестом Елютина – Крюгера такая же ерунда: с его помощью вы не только оцените свой слух и сформулируете требования к аудиосистеме (для чего потребуется очень хороший аудиотракт, см. врезку на стр. 23), но и при желании проверите разрешающую способность аудиотракта, поэкспериментируете с расстановкой компонентов АС, оценивая качество воспроизведения НЧ... Это только то, что с ходу пришло мне в голову.

Чтобы добыть тест в оптимальном качестве, обращайтесь в редакцию журнала «Автозвук». На сайте издания за CD (называется он Audiodoctor 2) просят около 200 руб. За качеством печати дисков люди следят. Хотя, возможно, тест вам и не понравится из-за недостатков в подборе материала и странных частот настроек фильтров, имитирующих распространенные дефекты аудиоаппаратуры. Поэтому первым делом – поиск. В Сети добрые люди выложили пожатую версию диска.

Однако гоняться именно за этим тестом я смысла не вижу, а почему, скажу позже. Гораздо правильнее оценить предложенный материал и самому реализовать замечательную, в общем-то, идею, добавить недостающее и оптимизировать материал под свои музыкальные пристрастия. Как именно, напишу еще позже (смайл).

Верхняя граница рабочего диапазона

С помощью первого теста вы выясните, насколько хорошо слышите высокие частоты. Второй фрагмент в каждой паре обработан фильтром низких частот с большой крутизной среза, подавляющим высокие частоты, начиная с 5, 9, 12, 15 или 18 кГц.

Отсутствие частот выше 5 кГц заметит кто угодно. Эта дорожка дает понять людям, не имеющим опыта прослушивания разной аппаратуры и совершенно не разбирающимся в теории, о какого рода недостатке вообще идет речь. На практике систем, играющих только до 5 кГц, мне встречать не приходилось (двухполосные АС с паленым твиттером не в счет). Порог рабочего диапазона на частоте 9 кГц тоже встречается очень редко, преимущественно у «чебурашек» за две копейки. Разница между искаженным и неискаженным сигналом очень велика. А вот системы, играющие до 12 кГц, на рынке мультимедиа не редкость. Сателлиты бюджетных систем класса 5.1 и 2.1 с единственным широкополосным динамиком обычно играют только до этой частоты.

До 15 кГц обычно играют недорогие колонки с простенькими твиттерами. Примерно так же будет звучать и акустика, поставленная абы как: обычно, чтобы добиться нормального воспроизведения ВЧ, требуется направить пищалки точно на слушателя. Среди мультимедийных АС, в общем-то, и нет таких, которые одинаково хорошо работали бы и при прямом излучении, и под углом.

Разницу между записью с обрезанными на 18 кГц высокими и полноценной, до 20 кГц, заметят немногие. А те, кто заметит, вероятно, не расценят такую нехватку ВЧ как серьезный дефект. В принципе, рабочего диапазона до 18 кГц достаточно.

С помощью теста Елютина – Крюгера вы не только оцените свой слух и сформулируете требования к аудиосистеме, но и проверите разрешающую способность аудиотракта.

Нижняя граница рабочего диапазона

Следующий тест имитирует урезанный рабочий диапазон АС по другой стороне спектра. Фильтр высоких частот попросту отсекает бас. Идея-то замечательная, но частоты настройки фильтра настолько низкие, что полезность теста сомнительна даже применительно к серьезной Hi-Fi-аппаратуре.

На фонограмме записаны удары в рабочий барабан. Во второй записи первой пары фильтр настроен на 50 Гц. Отсутствие звуков ниже означенной частоты заметить несложно. При условии, что ваша аппаратура в состоянии воспроизводить достаточно глубокий бас. А скорее всего, это не так, и, даже если вы захотите купить акустику, играющую хотя бы герц от сорока, вам придется ее хорошенько поискать.

Двухполосных ММАС, способных играть ниже 50 Гц, нет вообще, сабвуферные системы в основном также играют от 50 Гц. Это объяснимо: народ пока не готов платить серьезные деньги за мультимедиа, а действительно басовитые активные системы дешевыми быть не могут.

На следующей дорожке фильтр включается на частоте 32 Гц. Не всякий отличит обрезанную до 32 Гц фонограмму от полноценной (от 20 Гц): в большинстве записей столь низких звуков просто не содержится. К слову, заметить отсутствие субгармоник рабочего барабана удастся не каждому даже на замечательной аппаратуре, играющей до 20 Гц: фонограмма не оптимальная. Между прочим, ни одна мультимедийная АС ниже 30 Гц не играет.

SPL vs Freq

SPL vs Freq

Defender G2.1: верхняя граница рабочего диапазона – на уровне ~ 12 кГц

Creative Inspire P380: не самая плохая бюджетная система, между прочим

«Общая акустика – область акустики, занимающаяся изучением закономерностей излучения, распространения и приема упругих колебаний и волн в различных средах и системах. Общая акустика подразделяется на теорию звука, физическую акустику и нелинейную акустику» («Глоссарий.ru»).

Следующие две пары мне непонятны: в первой частота настройки фильтра равна 20 Гц, во второй – вообще 10 Гц. А ведь диапазон AudioCD ограничен рамками 20 Гц – 20 кГц. Остается только пожать плечами.

Общий тональный баланс

Третий и четвертый тесты тоже взаимосвязаны. Они позволяют оценить субъективную восприимчивость к плавному перекосу АЧХ во всем звуковом спектре – косяку, обычному для самых разных аппаратов, включая очень дорогие напольники.

Исходный фрагмент в обоих тестах один и тот же – аккорд на медных духовых инструментах. Очевидно, эта запись была выбрана, чтобы слушатель мог засечь разницу в громкости инструментов, беругщих верхние и нижние ноты. Логичное и красивое решение, только представления о степени мерзостности перекоса тонального баланса тест не дает.

В третьем тесте запись обработали фильтром Tilt Down – понизили уровень высоких и повысили уровень низких частот. Уровень сигнала на частотах ниже одного килогерца плавно падает, а на частотах выше килогерца повышается. В четвертом тесте аналогично применен фильтр Tilt Up, усиливающий высокие и ослабляющий низкие.

Похожие плавные перекосы частотной характеристики встречаются у звуковых карт и интегрированных кодеков. Нередко попадаются и акустические системы, у которых перепады давления не превышают 3 дБ, однако общий тональный баланс оказывается перекошенным.

Гоняться именно за этим тестом я смысла не вижу. Гораздо правильнее оценить материал и оптимизировать его под свои музыкальные пристрастия.

Искаженные фрагменты третьего теста неприятны только при большом перекосе (±5 дБ), и то не всем, перекос порядка ±2 дБ в пользу баса наверняка заметят многие, но мало кто сочтет такой недостаток серьезным. Возможно, кому-то подкорректированная фильтром запись даже понравится больше, чем оригинальная (например, Лепину). Отличить от оригинала записи с перепадом АЧХ ±1 дБ, а тем более ±0,5 дБ смогут немногие, а если и отличат, вряд ли станут морщиться. Я, к примеру, на недорогой Hi-Fi-аппаратуре такого перепада не слышу вообще.

А вот с четвертым тестом ситуация совсем другая. Перепад с подъемом в сторону ВЧ и просадкой баса очень неприятен. Как ±5 дБ, так и ±2 дБ на реальных фонограммах терпеть трудно, и даже перепад порядка ±0,5 дБ неприятен и потому заметен. К тестовой фонограмме это не относится – придется напрягать слух. Может быть заметен даже меньший перекос в сторону высоких. Все зависит от того, насколько этот эффект вам неприятен.

M-Audio BX5: на оси имеем перепад АЧХ ±2,5 дБ с переходом в районе 1 кГц

Модифицированная вручную BX5 (красная). Всем, кто оценивал, понравилась больше

Во времена второй Audigy мы оценивали звуковые карточки, которые могли бы составить конкуренцию плате от Creative. В их число вошла немецкая Terratec Aureon. У нее были очень хорошие показатели по нелинейным искажениям и шумам, однако АЧХ была перекошена в сторону высоких. Меньше чем на децибел, но все равно заметно.

Лично я от той карты отказался (о том, что такой дефект считается неприятным, мне было неизвестно). Однако многие другие издания, проводившие аналогичные тесты, посчитали недостаток несущественным и подарили немцам стада сувенирных слонов. В интернете мнения пользователей тоже разделились: одним не нравился звук, поэтому они не хотели покупать Aureon, другим очень нравились графики и цифры, поэтому они соглашались слушать звук, источником которого была немецкая карта. Это я вот к чему: доверяйте больше своим ушам (да и глазам), чем абстрактному мышлению. Имеющий уши да услышит.

Пики и провалы АЧХ

Следующая группа тестов позволяет слушателю определить, насколько он восприимчив к локальным аномалиям АЧХ аппаратуры. Считается, что к пикам и провалам шириной 1/6 октавы и меньше слух нечувствителен. Кто так считает, чей слух, на каком материале, на какой частоте, при каком звуковом давлении? Условно говоря, таково мнение среднестатистического психоакустика в отношении к среднестатистическому любителю музыки (смайл).

А если конкретнее, многие производители программно-аппаратных измерительных комплексов и колонок, а также тестеры аудиоаппаратуры отталкиваются именно от этого значения, усредняя на графиках измерений все перепады шире 1/6 октавы.

Есть и те, кто официальную точку зрения не разделяет и утверждает, что слышит отклонения даже на 1/12 октавы. Д. Г. Свобода и вовсе включил в FSQ тест для оценки изрезанности АЧХ – тех самых резких пиков и провалов, которые обыкновенно пропадают при усреднении.

Для полноты картины добавлю следующее: мы даже на пол-октавных пиках и провалах не заморачиваемся (если, конечно, они не выпирают очень уж нагло), потому что у мультимедийной акустики хватает гораздо более серьезных косяков. На фоне недостатков усилителей, питания, скоростных проблем это действительно несущественно. Так что восприимчивость к подобным косякам должна волновать лишь потенциальных покупателей качественного Hi-Fi.

Кстати, имейте в виду: заметность пиков и провалов АЧХ также зависит от громкости, на которой вы будете прослушивать тестовый материал.

RSS «Прикладная акустика – область акустики, охватывающая акустические измерения, электроакустику, архитектурную акустику и др., изучающая шумы и вибрации и разрабатывающая способы борьбы с ними» («Глоссарий.ru»).

Тесты пятой группы позволяют оценить восприимчивость к провалам АЧХ разной добротности (ширины). Подъем давления постоянной высоты (+6 дБ) находится на частоте 4 кГц, ширина пика – 1/2, 1/3, 1/6 и 1/12 октавы (скажем, провал с 2 до 3 кГц аккурат пол-октавный). Затухание фильтра – примерно 100 дБ на октаву. В реальности столь резких провалов на АЧХ акустических систем мне встречать не доводилось. Даже у самых кондовых «чебурашек».

Шестая группа тестов – зеркальное отражение пятой: вместо провалов разной ширины и постоянной высоты оцениваем то, как влияют на звук подъемы давления. На слух они гораздо заметнее, но, опять же, если материал нормальный. На мой взгляд, надо брать записи со сложным для воспроизведения вокалом. И не худо бы опустить частоту настройки пониже, до 2-3 кГц: пики и провалы в этой области для ММАС не редкость. А в тесте Елютина – Крюгера косяк не так неприятен, как бывает в жизни.

Следующие четыре дорожки тоже позволяют оценить провалы АЧХ, но другого рода. Здесь варьируется их ширина. Фильтр снижает давление на участке шириной в две октавы, частота его настройки такая же, как и в предыдущих случаях, то бишь 4 кГц. Глубина провала – 3,0, 1,0, 0,6 и 0,4 дБ. Вот таких косяков у мультимедийных систем пруд пруди. И даже у мониторов они встречаются (см. график на стр. 24).

Разницу между записью нормальной и записью с проваленным на 1 дБ давлением заметит большинство. Теоретически вроде бы ничего страшного, АЧХ вполне гладкая... А если дать график с разрешением 10 дБ, такой косяк вообще невозможно увидеть. Обращайте внимание, граждане, именно на продолжительные, пусть и почти незаметные на графиках, широкие перепады АЧХ.

Нелинейные искажения

Три группы тестов на гармонические искажения. Они не очень актуальны для нашего журнала, поскольку замерами коэффициентов нелинейных искажений активных мультимедийных систем всерьез никто не занимается, а современные аудиокарты практически не вносят в сигнал подобных примесей. Тем не менее посмотрим, на что нам предлагают провериться.

В первой группе треков записан синусоидальный сигнал (чистый тон) с частотой 1 кГц, к которому подмешана в разных пропорциях «типичная, чаще всего встречающаяся смесь гармоник». Содержание паразитных обертонов на разных дорожках – 0,3, 1,0 и 10,0%. Практическая ценность теста, с одной стороны, близка к нулю (на реальных фонограммах не встречается ничего похожего на одинокую синусоиду), с другой – дает понять, как именно звучат те самые гармонические искажения, о которых так много говорили звуковики.

Следующие два теста еще более странные. В первом к записи короткого фортепьянного фрагмента добавляют паразитную вторую гармонику (0,1, 1,0 и 10,0%). Вероятно, слушатель должен оценить именно ее влияние: считается, что четные гармоники низкого порядка придают звуку «теплоту». Проблема же в том, что в физическом мире не существует аппарата, который вносил бы в сигнал только вторую гармонику. Преобладающее влияние второй гармоники – да, встречается.

То же самое касается и следующей группы тестов – для проверки восприимчивости к третьей, неприятной и придающей «жесткость» звучанию гармонике. К реальным «паттернам» искажений такая картинка отношения не имеет.

Кстати, при измерении коэффициента гармонических искажений обычно оценивают суммарный уровень этих двух обертонов, а влияние чрезвычайно неприятных гармоник высших порядков в расчет не принимается. Еще один повод не обращать на тесты КГИ особого внимания.

Шумы

Последний тест – влияние шумовых примесей. Влили их в громкий энергичный трек с довольно плотным спектром, что странно. Лучше всего паразитные шумы заметны на тихих фрагментах композиций с двумя-тремя инструментами, когда в соответствии с задумкой автора любитель музыки должен прислушиваться к трепетным, проникновенным голосам инструментов. Именно в такие моменты человека особенно раздражает всякая гадость.

Фрагмент в тесте повторяется шесть раз, с возрастающим количеством примеси. На первой дорожке уровень шума достигает отметки -80 дБ, на каждой последующей повышается на 10 дБ (на последнем треке доходит до -30 дБ).

Один важный момент: уровень шума здесь привязан к уровню сигнала. Имейте в виду, что у многих плееров и интегрированных кодеков он постоянный. А значит, при понижении громкости разница между уровнем шума и сигнала будет уменьшаться, то есть влияние шума будет расти.

Тест мог бы быть очень полезен не страдающим запущенной формой аудиофилии компьютерщикам, так как позволил бы им составить общее представление об эффекте, который дает замена

На чем **проверять** уши?

Сегодня лучшее место, где можно на халяву попользоваться чужой высококлассной аппаратурой, – выставка HDI Show. Но она к моменту выхода этого номера завершится. Больше таких мероприятий нет. Возможно, еще проводится DVD Show, но вот товарищ Джим Рейнор утверждает, что я ошибаюсь. Скорее всего, так и есть.



Посему, если у вас нет знакомых с хорошей аппаратурой, вам остается старый метод – нацелиться на АС с прямой АЧХ и идти в салон, в котором торгуют качественным Hi-Fi. Кандидатов выбирайте по рекомендациям в интернете и результатам тестов (ищите в Сети). Вы достаете несколько дисков с музыкой и нужный тестовый компакт, просите продавца поставить его. На вопрос о том, что это за странный CD и с какой целью вы его поставили (большинство аудиофилов ходят с компактами из своей коллекции), можете ответить, что проверяете разрешающую способность аудиотракта. Это будет правдой по крайней мере в двух отношениях: на плохих АС многих искажений действительно не было бы слышно, а кроме того, уши – конечное звено звукового тракта.

«Психофизиологическая акустика – область акустики, изучающая звукоизлучающие и звукопринимающие органы человека и животных, проблемы речеобразования, передачи и восприятия речи» («Глоссарий.ru»).

интегрированного кодека на нормальную аудиокарту или дешевого китайского (корейского) noname-плеера на приличный. В какой-то степени сравнение возможно, но материал, повторюсь, отнюдь не оптимальный.

Недостатки теста

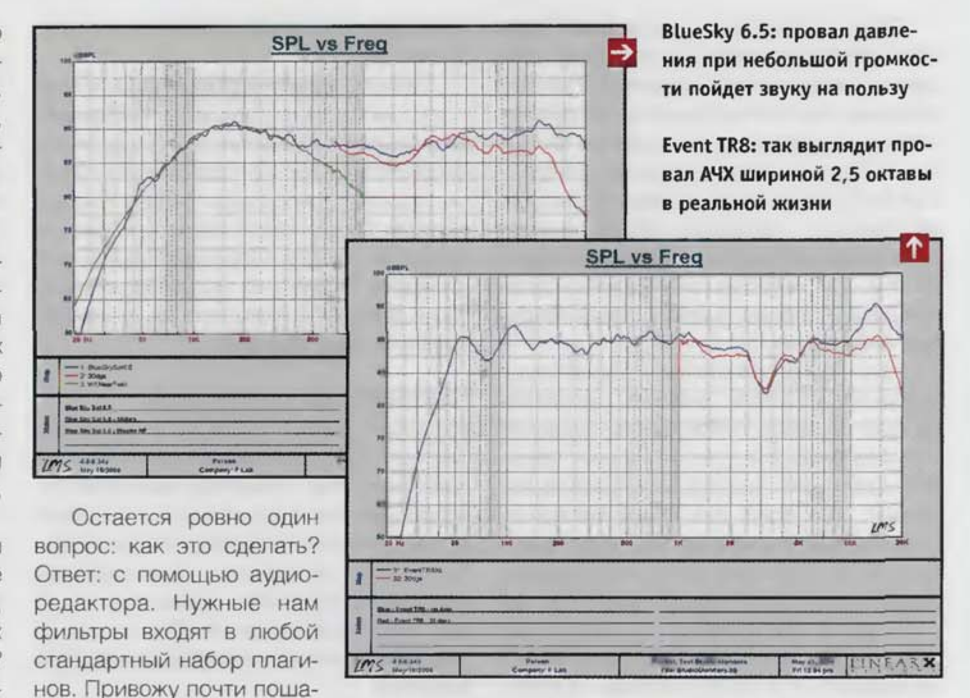
Главная проблема, на мой взгляд, заключается в выборе материала. Непонятно, чем руководствовался господин Крюгер, выбирая фрагменты для своих дисцептивных тестов. Непонятно и что это были за тесты. Информации никакой нет. Возможно, для коварных планов аудиоманьяка материал подходил как нельзя лучше. Но нам-то, татарам, не все ли равно?

Если нужен материал, на котором разного рода искажения заметны лучше всего, придется многое поменять. Зачем, например, нам сечь нехватку высоких частот на ударе сиротливой кастаньеты? Не проще ли взять запись симфонического оркестра, которая была сделана с двух микрофонов, размещенных по системе X-Y? Или, например, удары в рабочий барабан. С каких пор они являются хорошим материалом для оценки наличия инфранизa? Гораздо логичнее взять треки из знаменитой Batman Suite. Там инфраниза хоть отбавляй. Не говоря уж о том, что выбор частот в тесте на обрезку рабочего диапазона по низу не идеален и обусловлен непонятно чем: 50, 32, 20 и 10 Гц.

> **Главная проблема теста, на мой взгляд, заключается в выборе материала. Непонятно, чем руководствовался господин Крюгер, выбирая фрагменты для своих дисцептивных тестов.**

То же самое касается перекоса частотной характеристики: медь – не лучший вариант для тестовой фонограммы. Любая «фанера» с насыщенным спектром была бы уместнее. А ее зачем-то поставили на оценку шумов...

В общем, после анализа ситуации возникают две мысли. Первая: можно составить более полезный тест по тому же принципу, но на другом материале. Вторая: на фиг это не нужно. Вопрос в человеке. Если кто-то годами слушает одну и ту же музыку, с какой стати ему оценивать свою восприимчивость к искажениям на «левом» материале? Хотя немало тех, чьи музыкальные предпочтения меняются регулярно, и для них как раз будет актуален первый вариант. Никогда не знаешь, что окажется в твоей музыкальной коллекции через год. Постоянным в своих предпочтениях людям выбрать материал проще: берется то, что слушается годами, и в эти облюбованные фонограммы вносятся нужные искажения.



BlueSky 6.5: провал давления при небольшой громкости пойдет звуку на пользу

Event TR8: так выглядит провал АЧХ шириной 2,5 октавы в реальной жизни

Остается ровно один вопрос: как это сделать? Ответ: с помощью аудиоредактора. Нужные нам фильтры входят в любой стандартный набор плагинов. Привожу почти пошаговую инструкцию.

Сделай сам

Для создания вашей собственной версии тестов годится любой аудиоредактор (многодорожечный или нет, значения не имеет) или современный секвенсор, позволяющий работать с файлами WAV и MP3. Главное, чтобы в комплект входили нужные фильтры или была возможность подключить требуемые фильтры-плагины.

Выбор материала в некоторой степени зависит от ваших личных предпочтений. Если круг ваших пристрастий широк и вы регулярно находите что-то новое и интересное, а понятие «музыкальный стиль» считаете лишенным смысла, то отнеситесь к подбору фонограмм серьезно. Свои мысли о том, какого рода должен быть материал, я излагал выше, но рекомендую вам не пренебрегать самостоятельными экспериментами. Составляйте свое собственное мнение.

Если же ваша коллекция невелика и ограничена музыкой одного стиля, постарайтесь соблюдать приведенные выше рекомендации. Если, конечно, вы не слушаете одну и ту же любимую песню годами.

Обрез по краям частотного диапазона, сверху и снизу, обеспечиваем фильтрами Hi Pass и Low Pass. Задаем нужную частоту, с которой начинается спад, крутизну выбираем побольше. Частоты в тесте на чувствительность к высоким оставляем изначальными (5, 9, 12, 15, 18 кГц), а в области НЧ меняем. Скажем, выбираем частоту настройки от 70 до 30 Гц с шагом 10 Гц.

В тесте на общий тональный баланс, с перекосами амплитудно-частотной характеристики в сторону ВЧ или НЧ, берем ту же центральную частоту и те же перепады (±5, ±3, ±2, ±1, ±0,5 дБ). Фильтры, которые нам нужны, называются Tilt Up и Tilt Down (можно воспользоваться обычной эквализацией).

На следующие тесты, с пиками и подъемами давления, лучше взять что-нибудь со сложным для воспроизведения вокалом. Оптимальная частота настройки фильтра (параметрического эквалайзера), на мой взгляд, 2-3 кГц, эффект будет неприятным и потому явным. Широкие провалы будут заметны на любой насыщенной фонограмме.

Нелинейные искажения трогать не станем: не вполне понятно, как сделать полноценный тест на чувствительность к паразитным гармоникам и интермодуляциям. А с шумами поступаем просто. Генерируем файл с шумом (хотя бы в программе NCH Tone Generator) и подмешиваем его к нормальной фонограмме в многодорожечном аудиоредакторе или секвенсоре. Регулируем уровень шума с помощью микшера либо обрабатываем файл с шумом фильтрами. **UP**

RSS

«Теория звука – раздел общей акустики, в котором принимается принцип независимости колебаний и волн, на основе которого определяют звуковое поле в разных областях пространства и его изменение во времени» («Глоссарий.ru»).

Отныне пробки не для вас

Глобальная информационная система **Traffic** – самый лучший способ не попадать в пробки!

Экономьте:

- время*
- силы
- нервы**
- деньги



SMS с кодом AUTO11 или АВТО11 на номер 9119









Информационная система Traffic:

- Сотни камер на ключевых развязках города
- *Информация, поступающая в реальном времени*
- Возможность видеть происходящее на дорогах на экране вашего мобильного телефона

Отправьте **SMS AUTO11** или **АВТО11** на номер **9119**, получите ссылку, скачайте программу и запустите ее. Сразу после этого ездить по Москве вам станет проще и веселее.
Дополнительные сведения, инструкция по эксплуатации и много другой полезной информации – на сайте **www.uptelecom.ru**. Служба технической поддержки: **+7 (916) 777-03-32**, **support@uptelecom.ru**.

Обратите внимание: услуга Traffic доступна на следующих мобильных телефонах (список постоянно пополняется): **BenQ-Siemens** S68; **E-TEN** X500; **HP iPod** hw6515 h, iPod 6510; **Mitac** MIO A700, MIO A701; **Motorola** V3, V3X, V500; **Nokia** 3250, 5300, 6111, 6131, 6170, 6230, 6230i, 6233, 6260, 6270, 6280, 6288, 6600, 6680, 6681, 7360, 7370, 8800, N70, N71, N80; **Samsung** X820; **Sony Ericsson** K510i, K700i, K750i, M600i, W850i, W900i, W950i, Z800i, Z810i; **Qtek** S200.

Стоимость услуги – $0,99 в неделю (без НДС). Услуга доступна для абонентов компаний МТС, «Билайн» и «Мегафон». В настоящее время информационная система Traffic эксплуатируется в тестовом режиме. Разработчики будут вам признательны за сообщения об ошибках, направленные на e-mail: support@uptelecom.ru. После окончания тестирования плата за подключение к системе будет повышена, однако для постоянных клиентов, подключившихся во время тестирования, плата останется неизменной.

* Помните: единственный на свете невосполнимый ресурс – это время.
** Помните: нервные клетки не восстанавливаются.





Про «атишные дрова» и **борьбу** с BSoD

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте – www.computery.ru/conf – живет зверек «хард-модератор», который ответит на все ваши вопросы о системе. Также вы можете рассчитывать на ответ, если отправите письмо на адрес problem@upweek.ru.



HARDex
problem@upweek.ru
Mood: непонятное
Music: «Ария»

! Добрый день! Не единожды читал в вашем журнале о проблемах с видюхами и драйверами ATI. Мол, поставил операционку, а драйвер артачится, и хоть ты тресни. А между тем метод лечения простой. Перед инсталляцией драйверов загрузитесь в безопасном режиме (Safe Mode). Зайдите в директорию, где обрела свой дом «винда», и запустите там поиск по слову «ATI», после чего удалите часть найденных файлов (стандартные драйверы карточек ATI, идентифицировать их нетрудно). После удаления нужно перезагрузиться, а когда при запуске Windows не найдет вашу видеокарточку, дайте системе понять, что видеокарта на компьютере – стандартный VGA-адаптер. Дальше все просто. Надо проинсталлировать программу DotNetFX.exe и последний патч к ней (они нужны для работы ATI Control Center), потом поставить Catalyst и наслаждаться изображением.

Что ж, очень интересная методика, и она, несомненно, кое-кому поможет в решении проблем. Вот только я бы все равно сначала попробовал разобраться с драйверами, а уж потом использовал «народную медицину». Ведь важен не только результат, но и то, чем обусловлено поведение системы.

Сказка про **питание** AGP

! Хочу описать свой интересный случай. Может быть, мой рассказ кому-нибудь поможет. У меня по нынешним меркам древний компьютер, но меня он вполне устраивает, да и на апгрейд нет пока средств. Конфигурация такая: ОС – Windows XP Pro SP2, материнская плата – ASUS A7N8X-NF2, процессор – Athlon 1800 (166 x 11,5 = 1921 МГц), память – Samsung, 2 x 256 Мбайт, PC2700, видеокарта – ATI Radeon 9600 XT (128 Мбайт), жесткий диск – Seagate (80 Гбайт), DVD-RW – NEC. На процессоре – кулер Zalman 6000Cu. Как следствие, чип нагревается всего до +40... +45 °С. О разгоне знаю не понаслышке, поэтому поднял на 0,15 В напряжение на CPU, и система работает на ура! Все игрушки летают, кроме одной – GTA San Andreas. Причем она совсем не новая. Так вот. Я из этой игры с самого начала вылетал. Причем с перезагрузкой системы. Чего я только не делал: и BIOS перепрошивал, и SP2 на Windows XP Professional ставил, но ничто не помогало. Даже стандартные настройки в BIOS ставил. А самое обидное, что когда устанавливал и настраивал систему своим друзьям и товарищам, то у них GTA летала даже на компьютерах с конфигурацией похуже, чем у моего. Но ничего поделать не мог. И вот однажды мне пришла в голову хорошая мысль – поднять напряжение AGP-слота на 0,1 В и частоту порта повысить до 67 МГц. И представляете, все заработало и до сих пор работает. Кстати, я использую альтернативные драйверы видеокарты: раньше юзал Omega, потом перешел на NGO. Разрешение – 1024 x 768, скорость нормальная.



Скорее всего, вашей карточке не хватало питания, поэтому повышение напряжения на слоте подействовало так хорошо, вот только после столь интересных глюков следует проверить БП.

! Здравствуйте. Я достаточно давно являюсь читателем вашего журнала. Немало было пройдено мною дорог, немало препятствий преодолено в освоении компьютерного железа. Вот как раз об одном из них хочу поведать вам. Как-то мой знакомый попросил отремонтировать довольно старую и потрепанную машинку. Возникла проблема с установкой операционной системы Windows XP SP2. Немного о конфигурации компьютера: материнская плата – EPoX EP-3SPA3L, процессор – Pentium 3 (733 МГц), видео – Matrox (32 Мбайт), память – NCP (PC133, 2 x 256 Мбайт), жесткий диск – Maxtor, 30-гигабайтный, привод CD-ROM – Toshiba, блок питания – 230-ваттный. Ставили ОС с обычного диска, и при копировании инсталляционных файлов на экран выводилось сообщение о том, что некий файл был скопирован неправильно. Предлагалось нажать Enter для повторного копирования или Esc, чтобы пропустить. Сколько я ни нажимал Enter, не помогало. Из разумных соображений Esc не нажимал. В общем, долго я думал о том, как решить эту задачку. Разные догадки были. При копировании файлов установки одновременно осуществляется проверка того, насколько правильно прошел процесс, верно? Так не могла ли часть файлов попасть на битые секторы? Я проверил HDD на наличие бэд-секторов, эта процедура заня-

RSS Если вам нужно срочно прочитать диск с царапиной, то можно ее быстро ликвидировать, сняв верхний слой пластмассы при помощи ложки. Правда, не исключено, что диск вы читаете в последний раз.

ла совсем немного времени, но по ее итогам стало ясно, что дело в другом. Второе же предположение – думал, в BIOS «собака порылась», так сказать, – подтвердилось. Действительно, как потом оказалось, перепрошивка BIOS помогла. Я успешно установил на эту машину систему Windows XP SP2. В общем, проблемку решил и поделился опытом с вами.

Конечно, известно, что во многих неприятностях виноват «кривой» BIOS, залитый производителем, и ваш случай это только подтверждает, но мы-то с вами не дети, и такое простое действие, как обновление BIOS, особенно если матплата выпущена сравнительно недавно, должно войти в привычку.

! Здравствуйте! Хочу поделиться опытом борьбы с BSoD. Началось с того, что у меня в компьютере умерла системная плата. Я предложил дочке свой симпатичный корпус взамен ее серенького. Заодно проапгрейдил чуток. У нее был CPU с частотой 2,8 ГГц (FSB 533 МГц). У меня тоже, только на шине 800 МГц. У нее две планки по 128 Мбайт (PC2700), у меня четыре по 256 Мбайт (PC3200), у нее карта GF 5600, у меня GF 6800 (были включены все конвейеры, и он неплохо гнался). Надо сказать, что ее комп баловался иногда BSoD, но, к сожалению, не помню код ошибки. Итак, собираю, включаю – не работает, выдает BSoD с кодом 050.

Перезагружаю – BSoD 0A. На следующий день лезу в интернет и на www.oszone.net нахожу расшифровку кодов ошибок. На всякий случай решил поискать свежий BIOS для MSI 6743 (865GM2). Была версия 5.2, нашел 5.5. Если кому понадобится, ищите по тому, что в скобках. Не знаю почему, но это она и есть! Рысью помчался домой. Дальнейшие действия: ставлю старый процессор, старенькую PCI-видеокарту, одну стопроцентно рабочую планку (128 Мбайт), отключаю второй привод CD-ROM и второй HDD, оставшиеся DVD-привод и винчестер – на разных шнурках, и тот и другой – Master, в BIOS отключаю все встроенные устройства, отключаю кэширование, принудительно снижаю частоту работы памяти до 266 МГц. (Пишу так подробно, потому как не знаю, что именно благотворно повлияло на процесс.) Ставлю Windows XP SP2. После первой перезагрузки втыкаю GF 6800, ставлю «дрова» чипсета, перезагружаюсь, засовываю в материнку свои модули ОЗУ, подключаю второй жесткий диск и второй привод CD-ROM, перезагружаюсь, ставлю свой процессор. Дальше установка идет как по маслу. Встали все нужные программы, и ни разу BSoD не выскочил. Теперь самое интересное! Отчего бы, возникла у меня мысль, BIOS не освежить? Но я никогда не перепрошивал его через DOS, а на своей сгоревшей материнке Gigabyte использовал программу @BIOS. А тут MSI. Держитесь! Дай, думаю, рискну. Рискнул. При установке @BIOS ругнулась, но встала. Даже сохранила текущий BIOS. В крайнем случае, если что не так, буду учиться пользоваться DOS. Тут ей был подсунут свежий BIOS. Прошила, а перезагружаться страшно! Скрестил пальцы и нажал на Reset. Aida показала, что все прошло успешно, BIOS стал 5.5.

Мне, наверное, просто повезло – ничто не загнулось. Но вообще так поступать с прошивкой, конечно, не стоит. Вот и вся история.

Почему же такие эксперименты с прошивками не нужны? Очень даже нужны! А иногда ничто, кроме них, вообще не помогает. Так что дерзайте. Наша сила – в нашем поиске. UP



Вероятно, многие забыли об этом, однако старый привод для чтения CD-ROM можно использовать в качестве обыкновенного CD-плеера, если у него есть кнопка Play. Достаточно подключить к нему блок питания и подсоединить колонки к аналоговым выходам на задней панели.

Lite-On и Philips объединяются

Компании Lite-On и Royal Philips Electronics объявили о том, что 1 мая они откроют совместное предприятие по производству оптических приводов для продажи под брендами Lite-On и HP (по лицензии компании Hewlett-Packard).

По словам сотрудников фирм-партнеров, предприятие это станет вторым в мире по величине. Назовут его Philips & Lite-On Digital Solutions. По имеющейся информации, Еврокомиссия полностью одобрила открытие PLDS еще 2 апреля. Таким образом, конкурентам альянса неизбежно придется потесниться.



Альтернатива SSD-винчестеру

Компания Addonics представила адаптеры AD44MIDECF (однослотовый, стоящий $25) и AD44MIDE2CF (двуслотовый, ценой $30), позволяющие подключать носители типа CompactFlash через интерфейс IDE 2,5". Нельзя сказать, что это революционные девайсы, поскольку умельцы и раньше паяли подобные им самостоятельно. Однако благодаря решениям от Addonics любой может подключить к ноутбуку стандартную флэшку CompactFlash Type I или Type II вместо винчестера и создать, таким образом, недорогое подобие жесткого диска типа Solid State Drive.



PSP дешевеет

Вскоре после того, как представители Sony UK объявили о том, что следующая консоль PlayStation Portable будет меньше и легче, компания снизила цену на современную модель девайса. Оптимисты сразу увидели в этом шаге намек на то, что улучшенная PSP появится в ближайшем будущем. Не то чтобы приставка так уж сильно подешевела: отныне ее официальная цена равна $169,99, а не $199,99. Хотя и тридцать долларов на дороге не валяются. Однако сведений о сроках выхода новой консоли по-прежнему нет.

SSD через ExpressCard

Компания Transcend выпустила накопители типа SSD (Solid State Drive) нестандартного форм-фактора. Вместо 1,8- или 2,5-дюймовых дисков фирма представила карточки ExpressCard емкостью 2, 4, 8 и 16 Гбайт. Они поддерживают интерфейс USB 2.0, так что при подключении к ноутбуку определяются как стандартные флэшки.

Сколько будут стоить вышеописанные девайсы и когда поступят в продажу, пока неизвестно, однако логично предположить, что они появятся на прилавках магазинов уже в конце апреля.

Счастливого плавания, Wii!

Компания Nintendo продолжает искать оригинальные способы продвижения своей игровой консоли Wii. На сей раз фирма заключила с Norwegian Cruise Line (NCL) соглашение об оснащении круизных пароходов этими приставками. Первым делом система Wii была поставлена в комнате развлечений лайнера Norwegian Pearl, а также на всех кораблях американского отделения корпорации, однако к концу следующего месяца флот NCL будет полностью «виифицирован».

Консоли эти позволят путешествующим по морю убивать время в оживленных соревнованиях. Причем картинка выводится на большой настенный экран, чтобы удовольствие от игры получали не только соперники, но и сидящие рядом пассажиры. На кораблях планируется проводить турниры и прочие массовые мероприятия развлекательного характера. Среди используемых в плавании игр – Wii Sports, Wii Play, WarioWare: Smooth Moves и Excite Truck. По словам Колина Вейтча (Colin Veitch), президента компании NCL, это позволит ей значительно расширить спектр развлечений, доступных пассажирам кораблей.






Резак для скрытных

Компания LG представила оптический привод с громким названием LG GSA-H55N/L Super Multi DVD Rewriter. Главная особенность девайса – поддержка технологии SecurDisc, разработанной LG совместно с Nero. Она подразумевает защиту записываемой информации при помощи пароля и цифровой подписи, а также определение изменения данных путем верификации контрольных сумм. Особая система позволяет нарезать диски, надежно защищенные от несанкционированного копирования. До России привод для скрытных доедет в мае.

NForce 650i Ultra с нами!

Компания NVIDIA наконец-то представила своим партнерам прототип материнской платы на базе чипсета nForce 650i Ultra. Этот набор системной логики похож на продающийся в настоящее время 650i SLI, но, в отличие от него, обеспечивает подключение лишь одной видеокарты. Кроме того, nForce 650i Ultra совместим с памятью DDR2-800, поддерживает Gigabit Ethernet и технологию FirstPacket. Матплаты – стоить они будут порядка $50-100, – основанные на нем, заточены под процессоры Intel Core 2 Extreme, Core 2 Quad и Core 2 Duo с частотой системной шины 1066 и 800 МГц.

RSS

Источники новостей: www.amd.com, www.chilehardware.com, www.dailytech.com, www.digitimes.com, www.hkepc.com, www.laptop-logic.com, news.com.com и news.yahoo.com.



Подружены iPod и Vista

Microsoft опередила Apple и первой выпустила заплатку, устраняющую несовместимость iPod с операционной системой Vista. Проблема заключалась в нарушении работы плеера после выбора опции безопасного извлечения устройства. У Apple, которая слегка подправила iTunes с учетом особенностей Vista, до сих пор не хватало рук, чтобы сделать то же самое с iPod.
Как бы там ни было, Microsoft отреагировала на жалобы пользователей раньше. Владельцы самого популярного плеера могут вздохнуть спокойно.

Догнать Core 2 Duo!

Появилась информация о том, что процессоры серии Pentium E2100 от компании Intel ненамного слабее Core 2 Duo E4000. Собственно, при сравнивании чипов с одинаковой тактовой частотой разница минимальна. Эти недорогие процессоры, построенные на базе ядра Conroe, однако обладающие урезанной кэш-памятью (1 Мбайт), появятся на рынке в июне. Стоимость камня E2160 (1,8 ГГц) составит $84, а стоимость E2140 (1,6 ГГц) – $74. Впрочем, спрос на эти процессоры будет велик, так что, по всей видимости, реально выложить за них придется несколько больше.

DisplayPort 1.1 утвержден

Как известно, довольно давно у интерфейса HDMI появился серьезный соперник – DisplayPort. И вот он внезапно решил напомнить о себе. Организация VESA (Video Electronics Standards Association) официально утвердила DisplayPort 1.1 в качестве стандарта индустрии. Согласно заявлению ассоциации, сей интерфейс позволит производителям жидкокристаллических панелей, мониторов, графических карт, чипсетов, проекторов, периферийных устройств и бытовой электроники отказаться от разъемов LVDS, DVI и VGA. По мнению представителей VESA, он будет интегрирован во множество персональных компьютеров, потому как обладает значительными преимуществами перед конкурирующими стандартами.
Многие производители железа, в том числе компании AMD, HP, Intel, Lenovo, NVIDIA и Samsung, заявили о том, что собираются в полной мере поддерживать DisplayPort. Впрочем, сторонники HDMI недвусмысленно намекают на то, что выбранный ими интерфейс ни в чем не уступает DP, а кое в чем даже превосходит его.

Бесшумные винчестеры

Компания Samsung представила 3,5-дюймовые жесткие диски серии SpinPoint S166. Винчестеры отличаются очень низким уровнем шума при высокой скорости вращения шпинделя (7200 об/мин). Интерфейс – SATA или PATA. Пока в серии две модели – емкостью 80 и 160 Гбайт. Оба винчестера оборудованы восьмимегабайтным буфером. В дисках SpinPoint S166 используются усовершенствованные технологии SilentSeek и NoiseGuard, которые, собственно, и позволяют снизить шум, издаваемый девайсами при работе.

Apple с восемью ядрами

Еще один повод для радости получили фанаты высокопроизводительных «яблочных» компьютеров. Корпорация Apple начала продавать системы Mac Pro, в которых одновременно функционируют восемь процессорных ядер. Отныне пользователь волен заказать машину с двумя четырехъядерниками Clovertown Xeon. Вопрос в цене: Mac Pro с двуядерными процессорами продавался за $2499, то есть был на $1498 дешевле. Разумеется, это стоимость машины в базовой комплектации. Mac Pro могут продавать и за $5000.

Lenovo апгрейдит «таблетку»

Компания Lenovo объявила о том, что будет комплектовать свою «таблетку» X60 новым процессором от Intel. На сколько именно увеличится цена машины после того, как ее станут снабжать Core 2 Duo, неизвестно. Однако у мини-компьютера отныне будет следующая конфигурация: 1,5-гигагерцовый чип L7400V Core 2 Duo, 12,1-дюймовый дисплей SXGA+, от 1 до 4 Гбайт памяти DDR2, жесткий диск емкостью до 120 Гбайт, адаптер Bluetooth, контроллер Wi-Fi 802.11a / b / g / n. Модифицированная X60 вот-вот появится в продаже.





Новые платы от Gigabyte

Компания Gigabyte выпустила три материнки на базе чипсетов корпорации AMD (серии 690). Все они поддерживают процессорный разъем AM2 и память DDR2-800. Форм-фактор первых двух – micro-ATX. Модели GA-MA69VM-S2 и GA-MA690GM-S2 различаются тем, что первая снабжена набором системной логики 690V, а вторая – 690G. Таким образом, GA-MA69GM-S2H имеет выход HDMI и дополнительный порт IEEE 1394a. В остальном они схожи: у обеих по одному слоту PCI Express x16, по одному PCI Express x1 и по два PCI. Также они поддерживают по четыре разъема SATA и по одному PATA, снабжены встроенными контроллерами Gigabit Ethernet и восьмиканальными аудиоконтроллерами.
Третья плата, GA-MA69G-S3H, имеет форм-фактор ATX. Это первая полноразмерная мать на базе AMD 690G. На ней распаяны два слота PCI, один PCIE x4, один PCIE x1 и один PCIE x16. Прочее совсем как у micro-ATX-платы на том же чипсете. Примечательно то, что, согласно официальному заявлению Gigabyte, мать поддерживает технологию CrossFire, хотя каким образом подключать второй графический акселератор, не очень ясно, ибо не так уж часто встречаются видеокарты под PCI Express x4.

Вслед за обновлением для обеспечения совместимости «вражеского» плеера iPod с Vista компания Microsoft выпустила небольшой апдейт и для своего собственного девайса Zune. Он исправляет ошибки в прошивке проигрывателя, в том числе наиболее раздражающую – пропуск фрагментов песен.

Браузер **Amaya 9.55**

Самый правильный браузер. Он сделан организацией The World Wide Web Consortium, которая и занимается утверждением сетевых стандартов. Увы, именно поэтому использовать программу по назначению невозможно, так как веб-дизайнеры то ли не знают стандартов, то ли не хотят их соблюдать.

Зато в пакет входит HTML-редактор, в котором можно создать абсолютно правильную веб-страницу.



- **Разработчик:** W3C
- **Операционные системы:** Linux, Mac OS X, Windows
- **Объем дистрибутива:** 7,7 Мбайт
- **Домашняя страница:** www.w3.org/Amaya

Музыкальный редактор **MP3 Splitter** 3.0.0452

Дополнительная степень свободы для владельцев мобильных телефонов с поддержкой MP3. Ведь памяти никогда не бывает много, а использовать целую композицию для сигнала вызова неразумно. Выход один – резать. Тем более что программа дает вам возможность выбрать откуда и докуда. Хотите поставить на звонок пятисекундный фрагмент – воля ваша. Хорошая программа. Дороговата, правда.



- **Разработчик:** DigitByte Studio
- **Объем дистрибутива:** 412 Кбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** www.008soft.com

Домашняя бухгалтерия **AceMoney 3.9.2**

Говорят, учет доходов и расходов экономит 10-15% бюджетных средств. Если вы в это верите, то AceMoney будет вам полезна. Два главных достоинства софтины – простота и солидные возможности. Правда, лучше спланировать расходы заранее, так как вносить изменения по ходу дела неудобно. Хотя версии под Linux нет, разработчики программы уверяют, что она прекрасно функционирует на пару с WINE.



- **Разработчик:** MechCAD
- **Объем дистрибутива:** 1,6 Мбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** www.mechcad.net

Фильтр спама **SPAMfighter 5.2.3**

Дополнительная броня для программ Microsoft Outlook и Outlook Express. Программа написана официальным партнером Microsoft и, согласно информации на ее официальном сайте, является лучшим антиспамовым инструментом из существующих в природе.

Софтина защищает юзера не только от обычного коммерческого спама, но и от фишинга, кражи личной информации и прочих неприятностей.



- **Разработчик:** SPAMfighter
- **Объем дистрибутива:** 11,7 Мбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** www.spamfighter.com

Браузер **Opera 9.20 beta 1**

Праздник на улице поклонников самого быстрого в мире браузера. Впрочем, браузером эту программу можно назвать лишь с большой натяжкой: на самом деле она представляет собой настоящий коммуникационный комбайн. В качестве первой беты ребята из компании Opera Software решили использовать очередную экспериментальную сборку, каковые выходят еженедельно. Софтина достаточно стабильна, поэтому годится для того, чтобы быть используемой если не как основной, то хотя бы как дополнительный интернет-браузер.

Ни одно из появившихся в девятой версии новшеств не было утрачено. Сохранились торрент-клиент, функция блокировки всевозможных элементов веб-страниц (баннеров, Flash-роликов), «режим киоска» и IRC-чат. Исключительно приятно то, что даже бета-версии отныне многоязычны. Если официальный перевод вам не нравится, возьмите с www.myopera.net альтернативный.



- **Разработчик:** Opera Software
- **Операционные системы:** Linux, Mac OS X, Windows
- **Объем дистрибутива:** 6,1 Мбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** www.opera.com

RSS До версии 0.86 обновился BitComet – популярный бесплатный клиент пиринговой сети BitTorrent. Объем дистрибутива – 6,47 Мбайт. Качать отсюда: fileforum.betanews.com/sendfile/1078332329/1/BitComet_0.86_setup.exe.

Графический редактор **BetterJPEG 1.7.0.1**

Уникальный в своем роде редактор, минимизирующий потери качества при рекомпрессии изображений.

Например, опция, устраняющая эффект красных глаз, не просто перекрашивает зрачок, а удаляет одну из составляющих его цвета так, чтобы сохранилась естественность изображения. Дополнительные возможности: поворот, зеркальное отображение, изменение соотношения сторон.



- **Разработчик:** BetterJPEG Team
- **Операционная система:** Windows
- **Объем дистрибутива:** 490 Кбайт
- **Домашняя страница:** www.betterjpeg.com

Антивирус **F-Prot Antivirus 6.0.6.3**

Если вас еще увлекает игра «Какой антивирус лучший?», то вот вам еще один претендент на победу. В отличие от бойцов в весе пера, эта программа достаточно массивна и многофункциональна. Ее база данных содержит более трехсот тысяч записей, причем постоянно пополняется. А значит, ваша система по крайней мере застрахована от заразы, которая известна специалистам, и не только от классических вирусов, но и от троянов с почтовыми червями.

Как и положено большому антивирусу, F-Prot Antivirus умеет работать в режиме монитора, то есть обеспечивать постоянную защиту компьютера. Разумеется, в обмен на некоторые системные ресурсы, ведь чудес не бывает, за качество приходится платить количеством. Особое внимание уделено электронной почте – главным дверям, через которые на компьютер проникает вредоносный код. Конечно же, не забыт и ActiveX: пользы от него минимум, а вреда бывает немало.



- **Разработчик:** FRISK Software International
- **Объем дистрибутива:** 14,5 Мбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** www.f-prot.com

Менеджер закладок **AM-DeadLink 3.0.1**

Утилита будет полезна активным сетевым жителям. Ее задача – проверка закладок браузера на предмет работоспособности. Поддерживаются Internet Explorer, Opera, Mozilla и Firefox.

Свежая версия софтины хороша тем, что полностью поддерживает систему Windows Vista, в том числе функцию Flip3D. Также сообщается об радикальных изменениях в модуле резервного копирования.



- **Разработчик:** Мартин Айгнесбергер
- **Операционная система:** Windows
- **Объем дистрибутива:** 1,1 Кбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** www.aignes.com

Графический редактор **ImRe 2.1**

Маленькая, но полезная программа для тех, кто не занимается обработкой графики профессионально, но иногда выполняет простейшие операции с картинками. Она может изменить размер исходного файла с сохранением его в формате JPEG, BMP, GIF, TIFF, PNG, EMD или WMF. Таким образом, ImRe служит при необходимости конвертором. Поддерживается пакетная обработка файлов, а сама программа весьма юзабельна.



- **Разработчик:** VCSoftwares
- **Объем дистрибутива:** 296 Кбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** www.vcsoftwares.com

Проигрыватель Democracy Player 0.9.5.3

Кроссплатформенный проигрыватель (Linux, Mac OS, Windows), поддерживающий форматы QuickTime, WMV, MPEG, AVI, XviD и другие. Несмотря на высокое качество программы как плеера, главное ее достоинство в другом. Важнее то, что она умеет принимать каналы интернет-телевидения, причем в комплект поставки входит менеджер каналов. К тому же в софтину встроен инструмент для поиска по базе сервиса YouTube.



- **Разработчик:** Participatory Culture Foundation
- **Операционные системы:** см. выше
- **Объем дистрибутива:** 20,7 Мбайт
- **Домашняя страница:** www.getdemocracy.com

Портативная (не требующая инсталляции) версия интернет-браузера Firefox 2.0.0.3 доступна для скачивания по адресу: ufpr.dl.sourceforge.net/sourceforge/portablefirefox/Firefox_Portable_2.0.0.3_en-us.paf.exe. Объем дистрибутива – 982 Кбайт.

Mandriva на шее: дружелюбный пингвин

Сумасшедший ритм жизни диктует свои правила: книги читаем с экрана КПК, видео крутим на крохотном дисплее мобильного телефона (им же фотографируем), общаемся посредством смайлов, изредка разбавляя значки новоязом.



Акустик
lecter@list.ru
Mood: послеобеденный кофе
Music: Пушной

Очевидно, в соответствии с модой «мобилизируется» и ПО: какое-то нашествие portable-версий знакомых программ! Что интересно, гражданам, похоже, нравится. Качают со свистом.

К моему сожалению, официальных portable-версий проприетарных приложений не так уж и много, преимущественно это софт бесплатный или с открытым исходным кодом. Зато у безвестных энтузиастов налицо признаки весеннего обострения: благодаря умельцам в Рунете можно найти portable-инкарнации большинства популярных программ и ОС, включая Photoshop, Norton 360 и – не поверите! – Windows XP вкупе с Windows Vista. Мое профессиональное любопытство, однако, вовсе не беспредельно: честное слово, мне жаль тратить время и трафик на загрузку «наколенных» системных сборок. Возможно, в Microsoft порадовались бесплатной популяризации своих продуктов, однако внутренний голос ехидно подсказывает мне, что так называемые Windows LiveCD вряд ли когда-нибудь будут анонсированы корпорацией из Редмонда.

Зато линуксоидам давно привычны LiveCD, позволяющие им загружать операционную систему непосредственно с оптического носителя, причем современные дистрибутивы без проблем поднимают сеть и содержат приложения для выполнения повседневных задач, в том числе офисный пакет. Незаменимая вещь для устранения системных сбоев и спасения информации, а также для первого знакомства с Linux. Что немаловажно, очень удобная: все, что требуется, – это поместить носитель в привод и выбрать нужный вариант загрузки в BIOS.

Компания Mandriva поступила более мудро, предложив народу полноценный дистрибутив по имени Mandriva Flash (разновидность Mandriva Linux 2007 на флэш-драйве). Забегая вперед, скажу, что единственная трудность, возникшая у меня при изучении новинки, заключалась в классификации дистрибутива: чем считать этот «Linux на шее» – неким подобием LiveCD или portable-редакцией? Официально продажа Mandriva Flash в России (см. www.linuxcenter.ru) начнется в конце марта – начале апреля, но для UPgrade нет ничего невозможного: за несколько недель до официального российского релиза мы гоняли дистрибутив в хвост и в гриву.

> **Линуксоидам привычны LiveCD, позволяющие загружать ОС с оптического носителя, причем эти дистрибутивы поднимают сеть и содержат приложения для выполнения повседневных задач.**

Итак, что нам обещают? В качестве носителя выступает флэш-драйв Transcend JetFlash 150 USB 2.0 емкостью 2 Гбайт, требуется минимум 256 Мбайт оперативной памяти (лучше 512 Мбайт), заявлена поддержка видеокарт NVIDIA, ATI и Intel (i8xx и i9xx), аудиокодеков AC97 и совместимых с Sound Blaster, процессоров Intel Core Duo, Pentium, Celeron, Athlon, Duron и Sempron. Кроме того, говорится об автоматическом распознавании оборудования, и, разумеется, BIOS компьютера должен поддерживать загрузку с USB-устройств. Операционная система – 32-битная редакция Mandriva Linux 2007 с ядром версии 2.6.17 и оконной средой KDE версии 3.5.4.

Несколько меркантильных замечаний. Во-первых, цена вопроса – 1750 руб. (10% вам скинут в случае предварительного заказа). Если вы считаете эту сумму непомерно большой, вспомните о стоимости пустого USB-драйва емкостью 2 Гбайт и примите к сведению, что за рубежом Mandriva Flash обошлась бы вам аккурат в €79. Во-вторых, за одну из коммерческих (коробочных) версий Mandriva нужно выложить от 595 до 1995 руб., вдобавок часть новичков умудряется споткнуться на стадии установки, после чего навсегда оставляет попытки подружиться с Linux. Итог – испорченное настроение и впустую потраченные деньги. Использовать Mandriva Flash до безобразия просто: все, что требуется, – подключить флэшку и нажать на Power.

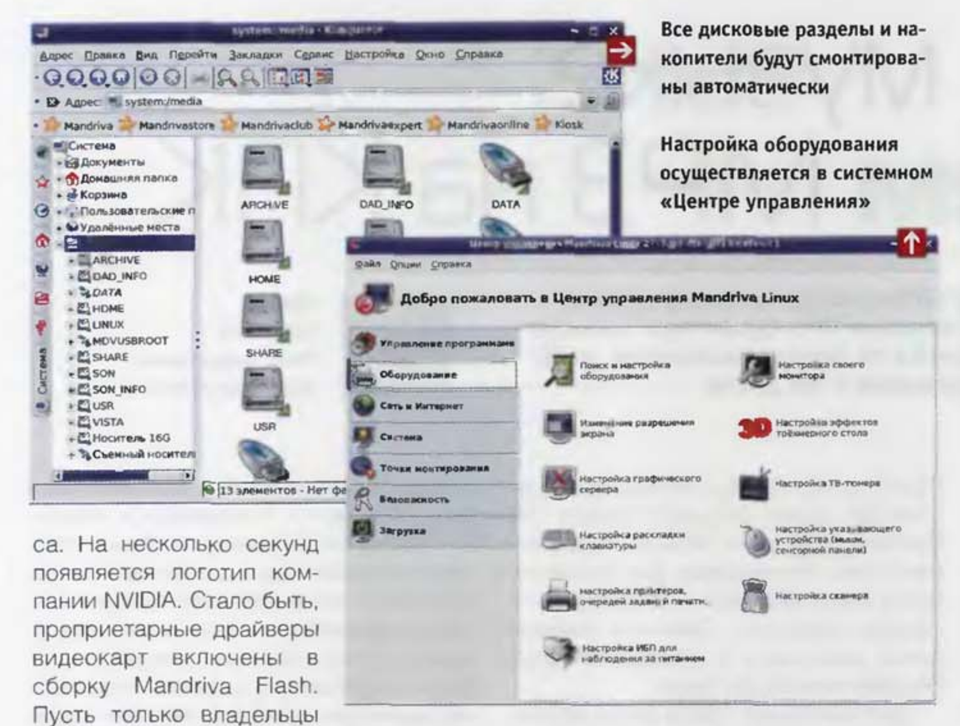
Начнем с домашнего десктопа, оснащенного двумя жесткими дисками (IDE и SATA II), видеокартой GF 6800 и сетевухой Marvell Yukon Gigabit. Домашней сетью ведает беспроводной роутер ASUS WL500g. На стадии загрузки (используется GRUB) система доложила об успешном монтировании дисковых разделов и подключении сетевого интерфей-



«Рабочий стол» Mandriva Flash. Куда уж дружелюбнее?

RSS

Dell приняла принципиальное решение о начале поставок персональных компьютеров с предустановленной ОС Linux. До сих пор ПК Dell, укомплектованные дистрибутивами Red Hat и SuSE Linux, были доступны только корпоративным клиентам.



Все дисковые разделы и накопители будут смонтированы автоматически

Настройка оборудования осуществляется в системном «Центре управления»

са. На несколько секунд появляется логотип компании NVIDIA. Стало быть, проприетарные драйверы видеокарт включены в сборку Mandriva Flash. Пусть только владельцы графических ускорителей, выпущенных ATI, не беспокоятся – о них тоже не забыли. Следующий этап – ввод логина и пароля, указанных на упаковке девайса, и вот перед нами «Рабочий стол» Mandriva Flash.

Первым делом меняем разрешение экрана: изначально было предложено 1024 x 768 точек (подходит разве что для 17-дюймовой LCD-панели). Отправляемся в раздел «Оборудование», скрывающийся в недрах «Центра управления Mandriva Linux 2007» (кнопка «Пуск» > «Настройка компьютера»): нужные параметры задаются через опции «Настройка своего монитора» и «Изменение разрешения экрана». Перезагружаем X-Server и наслаждаемся качественным изображением. Благодаря товарищу Голубеву вы познакомились с трехмерным «Рабочим столом» в Linux. Если появится желание (а оно наверняка появится) увидеть-таки системные красоты-навороты, настраивайте 3D-эффекты по своему разумению в том же разделе.

Проверим наличие коннекта: щелчок по иконке браузера – и Mozilla Firefox запускает стартовую страницу. Далее смотрим, какова ситуация с автоматическим монтированием дисковых разделов. Мы легких путей не ищем: в свободный USB-слот втыкается еще одна флэшка. Раз – и выплывает диалоговое окно с выбором действий для подключенной флэшки. Щелчок по значку «Устройства» на «Рабочем столе» запускает окно браузера Konqueror, в котором показаны все дисковые разделы. Придраться не к чему.

Обратите внимание на разделы MDVUSBROOT и DATA: в первом расположены системные файлы, второй же, емкостью 1 Гбайт, пуст и предназначен для хранения пользовательских файлов (типичный пример использования такого раздела – аварийное копирование нужной информации, когда рухнула система). Еще раз напомню, что легкие пути не для нас: своей очереди дожидается ноутбук с беспроводной сетевой картой Intel. Я абсолютно уверен в том, что с обычной сетевухой Broadcom проблем не возникнет (так оно и оказалось). Настройка «эфирного» коннекта представляется более интересным занятием.

Увы, все оказалось скучно: в разделе «Сеть и интернет» упоминавшегося «Центра управления» предлагается как «Настройка сетевого интерфейса», так и «Беспроводное соединение». В первом случае запустится простой и наглядный мастер, способный настроить любое соединение, включая спутниковое (с картой DVB), GPRS / EDGE, через кабельный модем и по Bluetooth.

Во втором случае без лишних вопросов вводим SSID, ключ шифрования (вы до сих пор используете заводские настройки роутера?), и через несколько секунд коннект оживает. Вспомним о том, что дистрибутив размещен на флэшке, а значит, больше не нужно указывать параметры беспроводной сети при каждой загрузке системы. В том же разделе доступны опции настройки совместного доступа к интернету и VPN-соединений, каковые постоянно вызывают массу вопросов на специализированных форумах. Здесь же все наглядно и понятно.

Вкратце о приложениях. Ясно, что ограниченный объем флэшки подразумевает определенный аскетизм, тем не менее в дистрибутив входит все необходимое для виртуальной жизни. Браузеры Firefox и Konqueror, ICQ-клиент Kopete вкупе с почтовым клиентом Kmail, а также утилита для чтения RSS-заголовков Akregator удовлетворят запросы большинства пользователей. Отдельное спасибо софтоделам за сервер Samba, при помощи которого осуществляется подключение других сетевых машин: Mandriva Flash, будучи загруженной на десктопе, сразу же опознала подключенный ноутбук. Вряд ли нужно уточнять назначение пакета OpenOffice.org: в нашем случае используется свежая сборка от компании «Инфра-Ресурс» (www.i-rs.ru).

Графическая составляющая прикладного ПО представлена редактором The Gimp 2.3.10, утилитой для снятия скриншотов KSnapshot, приложениями digiKam (для работы с цифровыми фотокамерами) и XSane (для сканирования). К слову, и сканер и принтер также определились в высшей степени корректно. Для прослушивания звука и просмотра видео нам предоставлены Amarok 1.4.3, KMPlayer 0.9.3, Mplayer, VLC, Flash Player 7.0.68 и RealPlayer 10.0.8.805. Скучать не придется. Отдельно следует упомянуть о наличии свежих версий программы WINE, предназначенной для запуска Windows-приложений, и «прожигалки» K3b (если понадобится спасать большое количество информации, можно воспользоваться DVD-болванкой). Также были замечены Skype, Google Earth, файловый менеджер Krusader, программный телефон Ekiga, утилита для просмотра PDF-файлов и софтверный органайзер.

Итак, в сухом остатке мы имеем полноценную операционную систему, автоматически распознающую самые разные устройства, чрезвычайно простую и дружелюбную, а также внушительный комплект программ, как свободных, так и коммерческих. Одно из безусловных преимуществ Mandriva Flash – то, что она не требует установки на винчестер, причем можно подключать флэшку к компьютеру без жесткого диска и работать с системой, не замечая такого казуса. Мой вердикт: Mandriva Flash заслуживает звания «Продукт года». **UP**

Интересуетесь играми, способными запускаться в Linux? Очень развесистый ресурс, посвященный именно этой теме, вы найдете по адресу www.tuxgames.ru. Также не забывайте о программе WINE, позволяющей запускать Linux-приложения.

Мечта о музыке: слушаем MP3 на КПК

Рано или поздно каждому владельцу КПК приходит в голову идея использовать этот девайс для воспроизведения MP3. Существует множество софтин-плееров, которые различаются по функциональности, удобству, количеству поддерживаемых форматов и так далее.



Ghost
l5@mail.ru
Mood: продуктивное
Music: Marilyn Manson

Для начала давайте попробуем определиться, что нам нужно от такой программы в первую очередь. Несомненно, качественное воспроизведение музыки. Обязательна поддержка наиболее распространенных аудиоформатов: MP3, WMA, WAF, OGM, AAC. Кому-то пригодится многополосный эквалайзер с набором пресетов. Интерфейс? Чем проще (не в ущерб удобству), тем лучше: чтобы кнопки были крупными, чтобы хорошо работалось с разрешением VGA в портретном и ландшафтном режимах. Дальше следуют вещи менее важные, но заслуживающие упоминания: возможность корректного назначения функций аппаратным кнопкам КПК (кнопке диктофона, колесику прокрутки и т. д.), способность программы гасить экран и блокировать кнопки при воспроизведении файлов, удобные инструменты для работы с плей-листами и тегами. Да, чуть не забыл: для нас крайне важно корректное распознавание символов кириллицы, причем как в названиях файлов, так и в полях тегов. Иными словами, будем требовать невозможного, чтобы отыскать лучшее. А как еще?

Одно «но»: мы ограничимся софтинами под самую популярную КПК-операционку – Windows Mobile. Для нее программ написано больше, да и трудно сравнивать ПО под разные ОС. Бог даст, пройдемся и по другим. Вперед!

Windows Media Player 9

Многие по привычке не рассматривают Windows Media Player (www.microsoft.ru) как достойный медиапроигрыватель и предпочитают искать ему замену, однако давайте внимательнее приглядимся к его возможностям. У WNP есть одно немаловажное преимущество: он встроен в ОС. Его не нужно инсталлировать, он не занимает лишнюю память и быстро загружается. По сравнению с Conduits Pocket Player – очень быстро. Интерфейсом напоминает своего старшего брата с ПК. Многие считают, что WPM не поддерживает скины. Это неправда. Достаточно посетить меню «Сервис» > «Настройка» > «Выбор оболочки». Папки со скинами нужно размещать в каталоге Program Files\Windows Media Player.

О впечатлениях. Сразу после запуска программа автоматически нашла все пригодные к воспроизведению композиции на флэш-карте и добавила их в общий плей-лист. С русским языком никаких проблем: любой русификатор для Pocket PC научит WMP великому и могучему. Поддерживаются три наиболее распространенных типа аудиофайлов: MP3, WMA и WAV. Привязать действия к аппаратным кнопкам мне удалось в разделе «Сервис» > «Настройка» > «Кнопки». Вот только что досадно: обычно КПК лежит в кармане, да еще в чехле, причем досягаемы лишь боковые кнопки, а у многих моделей в таком состоянии нажимается только «Запись» (диктофонная). Такое расположение элементов управления характерно для «карманников» фирм ASUS, HP, Siemens и ряда других. Логично навесить на «Запись» команду «Следующая композиция», но именно эту кнопку WMP не умеет задействовать.

> **Мы ограничимся софтинами под самую популярную КПК-операционку – Windows Mobile. Для нее программ написано больше, да и трудно сравнивать ПО под разные ОС.**

Режима Shuffle (случайного перебора) нет, вместо него – опция «Перемешать» (меню «Сервис»). Выбираете ее, и композиции в плей-листе сортируются в случайном порядке. По завершении работы WMP не запоминает последний трек и каждый раз воспроизводит композиции из плей-листа с самого начала. Бывает неудобно, когда слушаешь аудиокниги.

Качество звука лично мне показалось прекрасным. Основные (самые-самые основные! – Прим. ред.) форматы поддерживаются, но эквалайзера нет, как будто его еще не изобрели. Интерфейс наглядный, с крупными кнопками. Скины сменные. Никаких трудностей с назначением кнопок и поддержкой русского языка. В целом же WMP – шустрый и стабильный середнячок с простым управлением.



Начало всех начал: Windows Media Player

GS Player

Дитя японских программистов из компании Green Software (hp.vector.co.jp/authors/VA032810/). При размере менее 500 Кбайт GS Player обеспечивает высокое качество звучания, к тому же бесплатен и распространяется с открытым исходным кодом. Плеер запросто справляется с воспроизведением музыки при частоте про-

RSS

В качестве тестовой платформы при подготовке материала использовался КПК ASUS MyPal 730W в комплекте с акустической системой Microlab X3 / 2.1 и наушниками Sennheiser 595 открытого типа (сопротивление – 50 Ом).

цессора 100 МГц и оснащен десятиполосным эквалайзером с набором дополнительных акустических эффектов. К сожалению, пресеты эквалайзера в комплекте с программой не идут. Зато функция отключения дисплея безукоризненна: автоматически блокируются кнопки и сенсорная поверхность, вернуть дисплей к жизни можно только



GS Player – разработка японских кодеров

кнопкой включения КПК или специально назначенной на эту функцию. GS Player подойдет и для любителей аудиокниг: при завершении работы автоматически запоминается последняя запись и даже место воспроизведения, однако закладок нет. Очень удачно реализована функция повтора: кликните стилусом по строке Play и выберите режим «Повторять весь плей-лист» или «Только одну композицию». Сразу скажу, что в остальных проигрывателях эта опция реализована менее удобно или ее нет вовсе. К сожалению, с файлами WMA и OGM GS Player не дружит. Мелких багов тоже хватает: программа не в состоянии оперировать более чем семьюдесятью файлами в одной папке, а при длине трека более десяти часов возникают проблемы с «перемоткой». Кроме того, GS Player делалась под экраны с разрешением 240 x 320 пикс. (QVGA), однако запустится она и на новых моделях КПК с разрешением дисплея 480 x 640 пикс., хоть и не без искажений. Но по мере совершенствования программы число недоработок сокращается.

Качество звука на высоте. Эквалайзер наличествует, но пресетов к нему нет. Символы кириллицы в названиях и MP3-тегах отображаются без проблем. Хороший медиапроигрыватель, но, мягко говоря, несовершенный. Подойдет тем, кто слушает только MP3 (а другие форматы и не поддерживаются). Простота и удобство интерфейса понравятся начинающим пользователям, а поскольку софтина не слишком сильно нагружает процессор, то «карманник» дольше с ней протянет на одной зарядке.

Pocket Mind Pocket Music

Программа Pocket Mind Pocket Music (www.pocketmind.com) поставляется в двух версиях – Pocket Music и Pocket Music Feature Pack. Главное различие между ними заключается в том, что Pocket Music Feature Pack ($20) добавляет поддержку WMA и симпатичный интерфейс управления на экран «Сегодня». Также



Pocket Music. Интерфейс знаком до боли

за отдельную плату вы получите поддержку форматов OGM и MP4 (AAC). Впечатления от Pocket Mind Pocket Music у меня смешанные. Внешне она полностью идентична WinAmp: к ней даже подходят скины от WinAmp второй версии, и если вы раньше имели дело с WinAmp, то никаких трудностей с основными функциями Pocket Mind Pocket Music у вас не возникнет.

Качество звука так себе. Обычно пользователи жалуются на смазанные хриплые басы. Эта проблема устраняется коррекцией громкости и эквалайзера, изначальные настройки которого не оптимальны. Для начала отключите синхронизацию громкости проигрывателя и системы (Player Options > Advanced). Снимите галочку Let Pocket Music use system volume, это заодно решит проблему со ступенчатым переключением уровня звука. Теперь на эквалайзере бас нужно задрать чуть выше среднего значения, а индикатор общего уровня – еще выше. Громкость проигрывателя не должна превышать 50-60%.

Те, для кого возможность самостоятельного назначения функций аппаратным кнопкам является определяющим фактором при выборе программы, останутся довольны рассматриваемым плеером. Также юзер волен выбрать, какие кнопки «замок» (Button Lock) будет блокировать, а какие нет. Проблем с клавишами у самой Pocket Mind Pocket Music не возникает, но вот если вы параллельно читаете тексты при помощи программы Haali Reader, то плеер может преподнести вам неприятный сюрприз: до тех пор пока он работает, на нажатия джой-

Клоны GS Player

Код у GS Player открытый, поэтому немудрено, что сделана не одна модификация этой программы. Пожалуй, наибольший интерес представляют две из них – Lyrics Magic (www.mycnknow.com) и MortPlayer (www.sto-helit.de).

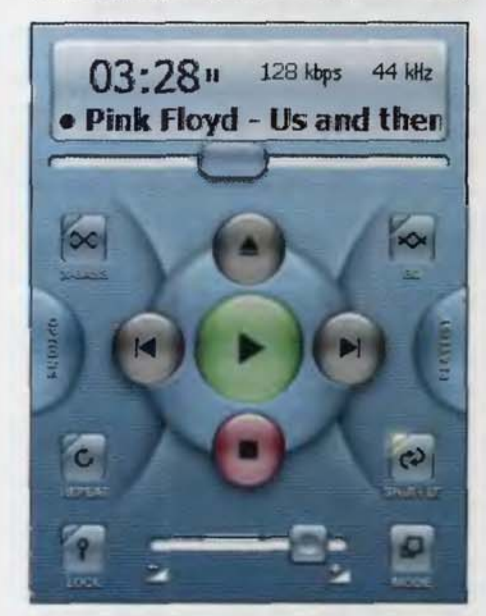
Lyrics Magic практически полностью скопирована с GS. Добавлена поддержка декодирования OGG, RMP, MP2, MPA и WAV. Главное новшество Lyrics Magic – нечто наподобие караоке: текст песни хранится в файле особого формата и выводится на экран синхронно с музыкой, отсюда и название плеера. В остальном софтина схожа с GS Player, но с мелкими добавлениями вроде пресетов эквалайзера. Поддержки WMA по-прежнему нет. Lyrics Magic могла бы стать отличной заменой GS Player, если бы была бесплатной, а не продавалась за $20.

MortPlayer – более вдумчивая интерпретация исходных кодов GS Player. Разработчиками была проделана большая работа. Программа постоянно развивается и обновляется. Поддерживаются форматы MP2, MP3, OGG, WAV, но эквалайзер работает только с файлами MP3. После подобных WinAmp плееров интерфейс кажется немного странным, но к нему быстро привыкаешь: крупные кнопки легко нажимать. В плеер встроена очень добротная система будильников. Я вот просыпаюсь под бодрые запилы Мэрилина Мэнсона в «It will be the last day on Earth». Вылечены и глюки с назначением кнопок, портящие впечатление от GS.

Обновилась программа Haali Reader – лучшая читалка электронных книг для КПК, работающих под управлением ОС семейства Windows. Версия 2.0b264 лежит на странице haali.cs.msu.ru/pocketpc/download.html.ru.

стика (вверх-вниз) Haali Reader не реагирует. Еще одна проблема совместимости возникает при попытке регистрации программы с помощью клавиатуры Resco Keyboard: на пару они запросто вешают КПК.

Русский язык в Pocket Mind Pocket Music поддерживается частично: в плей-листе названия файлов выводятся корректно, зато с тегами вероятны проблемы. Избавит вас от них инсталляция неофициальной локализации, сделанной энтузиастом, который скрывается под ником Timas. Чтобы русифицировать программу, закройте Pocket Mind Pocket Music и отключите систему управления на экране «Сегодня»: «Пуск» > «Настройка» > «Личное» > «Сегодня» > «Элементы». Теперь скопируйте mui.0419.dll из архива русификатора в папку программы, а pmtodayp.dll и fp_mui.0419.dll – в папку



Работа Pocket Music в VGA-режиме

Windows. Надо сказать, что авторы софтины, похоже, не рассматривают русских в качестве возможных покупателей: Timas предложил им придать русифицированной версии официальный статус и представители Pocket Mind Software ему ответили вежливым, но твердым отказом. Ее нельзя использовать с коммуникаторами, так как после русификации пропадает возможность отключить воспроизведение звука во время входящих и исходящих телефонных звонков.

При исключительно приятном интерфейсе и богатой функциональности PM свойственна нестабильность, в том числе при взаимодействии с другими программными продуктами. Один из самых неприятных багов программы – то, что она выходит из строя через неделю-другую, и вот каким образом: запускается, воспроизводит файл несколько секунд, а потом закрывается. Лечится сбой только переустановкой приложения, но пару недель спустя глюк повторяется.

Разработчики объясняют эту проблему срабатыванием системы борьбы с пиратскими версиями, однако и легальные пользователи частенько сталкиваются с такими же симптомами. Между прочим, если вы зарегистрируете программу нелегальным ключом и отправитесь с КПК на просторы интернета, Pocket Mind Pocket Music попытается проверить на официальном сайте, легальна ли она. Со всеми вытекающими.

Несколько мелких, но неприятных недоработок таятся в интерфейсе. Так, программа не рассчитана на VGA-разрешение. Она запускается, но интерфейс выглядит размытым, а при переходе в ландшафтный режим его элементы расползаются.

Итак, с настройками по умолчанию на низких частотах слышны хрипы. Чтобы добиться чистого звука, нужно поколдовать над настройками эквалайзера и громкости. Плеер поддерживает все более или менее распространенные форматы (MP3, WAV, WMA, OGG), а благодаря отдельному патчу – даже MP4 (AAC). Некоторые недоработки интерфейса раздражают. Из-за множества мелких, но неприятных проблем совместимости плеера с другими программами система регулярно падает. А еще PM быстрее «утомляет» КПК, чем GS Player. Авторам явно нужно выполнить серьезную работу над ошибками, и тогда Pocket Mind Pocket Music займет достойное место рядом с лучшими медиапроигрывателями. У программы большой потенциал, но мелкие недоработки портят всю картину.

Conduits Pocket Player

Pocket Player (www.conduits.com) – серьезный претендент на звание лучшего медиапроигрывателя для Pocket PC. Полная поддержка самых распространенных медиаформатов, система плагинов, визуализация, безукоризненная работа со всеми типами WMA, включая защищенные, поддержка плей-листов WinAmp и многих других проигрывателей, корректное использование VGA и ландшафтного режима. Пожалуй, ни один другой плеер не может похвастаться столь широким набором достоинств.

Сразу после запуска программа предлагает выбрать папку с музыкой. Указывайте хоть конкретный каталог, хоть всю карточку памяти. Даже если вы что-то пропустили, система автоматического поиска найдет все пригодные к открытию файлы на КПК. Очень удобно, особенно если вы часто меняете музыкальное сопровождение.

Главное окно встречает нас привычным интерфейсом а-ля WinAmp. Дополнительные опции плей-листа спрятаны в контекстном меню: долгое нажатие стилусом на экран – и вы вызовете его. Радует возможность удалять вместе со



Pocket Player – весьма неплохой вариант

строкой в плей-листе и сам файл. Это в значительной степени упрощает процесс очистки карточки от ненужных или надоевших композиций. В правом верхнем углу притаилась система управления визуализацией, вызываемая двойным кликом. Есть стандартный осциллограф, есть и полноценная цветомузыка, похожая на визуализацию WinAmp или WMP на персоналке. Бесполезная кра-



Настройки эквалайзера Pocket Player

RSS

В ближайшее время мы постараемся подготовить материал, посвященный выбору видеоплеера для карманного компьютера. Начнем, как водится, с платформы Windows, а если вы, уважаемые читатели, проявите интерес, то обратим внимание и на другие ОС.



Работа с плей-листом

сота. Выглядит зрелищно, но сильно загружает процессор и раза в два-три сокращает период работы КПК от батарей. Но если КПК является сердцем автомобильной мультимедийной системы, почему бы и нет? Или пусть эта цветомузыка во время зарядки «карманника» глаз радует.

Справа от полоски навигации по треку расположены несколько кнопок. Первая включает режим случайного воспроизведения, вторая – повтор, однако своеобразный (повторяется не отдельная композиция, а только весь плей-лист целиком).

Просто так закольцевать одну песню, как в GS Player, нельзя. Создатели программы ввели систему избранных композиций, позволяющую составить отдельный список любимых треков, а затем с помощью закладок указать, с какого фрагмента начинать воспроизведение. Это очень удобно при чтении аудиокниг: сделал закладки на понравившихся местах – и радуйся. Добавить композицию в «Избранное» или сделать закладку можно в главном меню: Menu > Bookmarks.

Эквалайзер отображается в отдельном маленьком окошке, передвигать бегунки не слишком удобно, но благодаря набору пресетов изображать из себя диджея вам не придется.

Вся работа с плей-листами перенесена в раздел Now Playing, где редактируются, удаляются и создаются последовательности композиций. Отсюда же вносятся некоторые изменения и в сами музыкальные файлы. Это вам пригодится, если наиболее часто встречающейся группой в вашем плеере является «Неизвестный исполнитель». Очень удобна функция Reorder: несколько нажатий стилусом – и песни отсортированы по исполнителю или по альбомам (при наличии соответствующих тегов). Возможна группировка по папкам. Когда строгий порядок вам наскучит, вернитесь к первозданному хаосу с помощью пункта Randomize. Чтобы переключаться между плей-листами, нажмите на значок в левом верхнем углу (там может быть изображена нота или папка с нотой). Если раньше вы пользовались каким-либо другим проигрывателем и составляли плей-листы в нем, скорее всего, Pocket Player найдет их и добавит в список доступных. Основные настройки программы содержатся в разделе Menu > Options. Все достаточно наглядно и интуитивно понятно, даже если вы слабо знаете английский. Давайте быстренько пробежимся по пунктам.

General

Turn screen off after XX seconds отключает дисплей для экономии заряда батареи. Чтобы уменьшить или увеличить период до отключения, нажмите на саму цифру, она не зря подчеркнута.

Sleep timer по прошествии указанного периода отключает КПК.

Playlist text size пригодится, если размер шрифта в плей-листе заставляет вас напрягать зрение.

While using another program определяет тип поведения плеера при запуске другого приложения (продолжить воспроизведение или поставить песню на паузу).

Playback

Здесь находятся опции контроля буферизации MP3-потока. Обычно менять ничего не надо. Повышение параметров увеличит расход оперативки КПК, но может решить проблемы с подтормаживанием звука на слабых машинках или медленных карточках памяти.

Crossfade отвечает за плавный переход от одной композиции к другой. Устанавливать слишком большую продолжительность не следует, иначе треки будут очень долго наслаиваться друг на друга. Оптимальное значение – одна-три секунды.

Skins

Помимо списка схем оформления, здесь есть бегунки Hue и Saturation, с помощью которых можно плавно изменять

КПК и музыка в автомобиле

Хорошо, если ваша новомодная иномарка оснащена по последнему слову техники, а музыкальный центр не уступает в функциональности любой из описанных в обзоре программ. Но чаще бывает, что автомобиль – пришелец из прошлых лет, если не из прошлого века. Да и не беда: цифровым сердцем аудиосистемы станет КПК, а старенькая магнитола выступит в роли усилителя. Вопрос лишь в том, как их объединить. Некоторые модели магнитол изначально оснащены аудиовходом, а если вы разбираетесь в автомобильной электронике, то можете распаять его самостоятельно. Но что делать, когда нет возможности и желания ковыряться в нутре железного коня? Есть два основных решения проблемы.

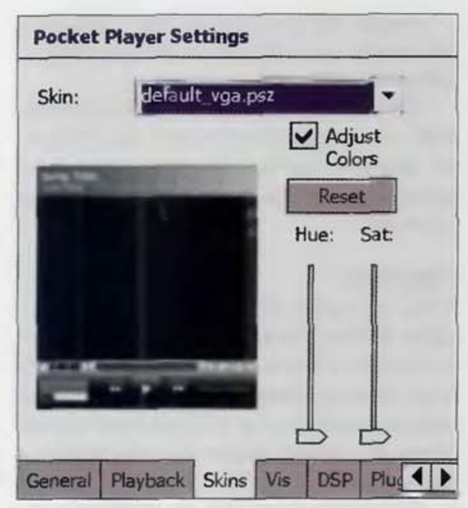
Кассетный адаптер. Различаются модели, различаются цены, но суть одна: на вид это аудиокассета, только с проводом, оканчивающимся стандартным аудиоштекером. С ее помощью аналоговый сигнал передается головке магнитофона, как если бы он воспроизводил обычную аудиокассету. Способ относительно дешевый (цена адаптера – 300-1000 руб.) и годится даже для очень старых автомобилей, лишь бы был исправен кассетник. Качество звучания сильно зависит от состояния головки магнитофона и качества самого адаптера.

Задействуйте универсальный FM-передатчик малого радиуса действия, если по той или иной причине вы не можете или не хотите применять адаптер. По существу, это портативная радиостанция ультрамалого радиуса действия. Просто настройте ваш автомобильный радиоприемник на указанную на экране трансмиттера частоту (КПК может находиться где угодно в радиусе 10-15 м). Портативный передатчик не только повышает качество звука, но и может быть использован с любым радиоприемником, причем не только автомобильным.

Итак, есть контакт, из колонок автомобиля звучит музыка. Стоит поиграть с эквалайзером, чтобы добиться наилучшего звучания, и готовые пресеты тут вам вряд ли помогут. С помощью правильной конфигурации эквалайзера можно получить приличный саунд даже с очень старыми хрипящими колонками, нужно лишь исключить из спектра частоты, вызывающие проблемы.

Осталось лишь решить проблему энергоснабжения КПК. Ничего сложного: воспользуйтесь адаптером «прикуриватель – USB». Зарядка идет медленно, но давайте не будем наглеть. Если же вы по-прежнему хотите пользоваться прикуривателем по прямому назначению, обзаведитесь специальным тройником.

Бесплатная программа MetroMap 2.1.0 для КПК на базе Windows позволит вам быстро найти путь в метро таких городов, как Екатеринбург, Киев, Москва, Минск, Самара, Санкт-Петербург, Нижний Новгород и Новосибирск. Копать здесь: metromap.narod.ru.



Настройки «шкурок» Pocket Player

цветовую схему, чтобы придать скину необходимый оттенок. Например, девочки могут сделать его точно в тон лаку для ногтей. В конце концов, пользуются карманными компьютерами не одни лишь мужчины.

Vis

Так как скорость рендеринга в окне визуализации напрямую зависит от частоты процессора, увеличивать число кадров в секунду имеет смысл только на очень быстрых КПК. Цветомузыка нормально смотрится при частоте CPU 600 МГц и выше. Если тормозит, выберите эффект Waterfall, с ним не так заметна низкая частота обновления.

DSP

Здесь содержится набор акустических эффектов. Попробуйте включить Stereo Wide: он вдохнет жизнь даже в низкокачественные наушники и усилит стереоэффект. Подвигайте бегунок Separation в диапазоне 20-50%, пока не достигнете желаемого результата. С остальными фильтрами лучше просто поэкспериментировать. Например, эффект эха в наушниках дает интересное ощущение объемного пространства. Впрочем, меломаны, вероятно, со мной не согласятся.

Назначение кнопок

Так как Pocket Player различает короткое и длинное нажатие, одной кнопке можно назначить сразу две функции, например вызов следующего трека и сдвиг вперед. Задействуется даже пресловутая кнопка «Запись» диктофона. Проблема возникает только со старшими моделями Siemens Pocket Loox, оснащенными колесиком прокрутки: Pocket Player не распознает нажатие на это самое колесико.

Управляем Pocket Player с сотового телефона

Даже при наличии возможности назначить функции аппаратным кнопкам КПК переключать композиции не всегда удобно. Попробуйте залезть в карман и дотянуться до заветной кнопки в переполненном автобусе. В случае с обычными CD-плеерами эту проблему решает маленький выносной пульт на проводе от наушников. Такая полезная штука! Но у вас-то КПК. Хотя если ваш «карманник» поддерживает Bluetooth, то ПДУ заменит ваш мобильный телефон, при том условии, конечно, что он тоже оснащен Bluetooth и поддерживает Java.

Для начала вам нужно установить на КПК программу Bemused (www.conduits.com/products/slides/BemusedServer.zip): именно она будет транслировать команды.

Затем укажите папку, где у вас хранится музыка. Только с этими файлами программа сможет работать: создайте каталог, что-нибудь вроде \CF Card\MP3. В строке Default Application настроек программы обязательно укажите Pocket Player. А вот с настройками COM-порта придется повозиться. Дело в том, что Bluetooth-соединение устанавливается через определенный порт, в зависимости от девайса, но вариантов немного (да здравствует метод научного тыка!). Как показывает практика, чаще всего отзывается COM3. Не забывайте проверять наличие соединения нажатием на кнопку Connect. Оставьте галочку Start application automatically: если Pocket Player не будет запущен, Bemused активирует его при обращении с телефона.

Несмотря на несколько мелких недоработок и излишнюю требовательность к ресурсам, Pocket Player – один из лучших на сегодняшний день проигрывателей для КПК.



Система визуализации Pocket Player

Итак, сервер настроен, и КПК готов к получению команд по Bluetooth. Осталось настроить клиент (elektron.its.tudelft.nl/~jkohne76/). Разумеется, телефон должен быть синхронизирован с КПК. На мобильнике при выборе файлов вместо русских букв видны кракозябры (хотя это не мешает запускать композиции), также неправильно отображается количество файлов в папке, не работает функция Clear Playlist. Возможно, у кого-то найдутся силы просто не обращать внимания на эти недоработки. Герой, который искоренил бы их, пока не объявился.

В итоге

Переходим к выводам. Кто-то упрекнет меня в пристрастности, и не зря. Я действительно считаю Pocket Player самым удачным решением из вышеописанных. Несмотря на то что отдельные меломаны указывают на недостаточно выраженные высокие частоты с металлическим оттенком при проигрывании MP3. Но даже они признают, что файлы остальных форматов воспроизводятся безупречно. Эквалайзер оснащен набором пресетов, различными акустическими эффектами. Интерфейс продуман, система назначения кнопок более функциональна, чем у других плееров. В то же время программа достаточно тяжела и грузится неторопливо даже на быстрых КПК.

Несмотря на мелкие недоработки и излишнюю требовательность к ресурсам, Pocket Player – один из лучших на сегодняшний день проигрывателей для КПК. Рекомендуется владельцам «карманников», оснащенных процессорами с частотой 300 МГц и выше. За все эти радости Conduits просит $20 и без оплаты проработает только двадцать дней.

GS Player и его клоны не поддерживают WMA, Windows Media Player не оснащен эквалайзером, а Pocket Music погряз в мелких, но пакостных глюках. Наверное, правильнее всего исходить из того, зачем вам нужен плеер, какие файлы и каким образом вы собираетесь с его помощью прослушивать. В конечном счете, каждый из описанных в статье проигрывателей достоин того, чтобы его опробовать в деле. **UP**

RSS

Внимание! Помните о том, что именно вы определяете контент журнала. Пишите нам, рассказывайте, о каких именно классах программ для КПК вы хотели бы прочитать в UPgrade. Ждем писем на b@upweek.ru.

Подпиши свой компьютер на UP GRADE!



Журнал UP GRADE - это самый простой способ:

- всегда быть в курсе последних событий в мире высоких технологий;
- не только оперативно получать информацию о технических новинках, поступивших на российский рынок, но и узнавать результаты их тестирования с комментариями экспертов;
- знать все о новых программах;
- получать полезные рекомендации по эксплуатации ПК.

Как подписаться на UP GRADE

- Заполните подписной купон и платежное поручение, зачеркнув календарные номера месяцев, в течение которых вы хотите получать журнал.
- Перечислите деньги на наш расчетный счет через Сбербанк по приведенной квитанции или по форме *ПД4*.
- Отправьте подписной купон и копию квитанции об оплате по адресу: 129090, отдел подписки ООО "Паблишинг Хаус Венето", Россия, г. Москва, а/я 10, или по факсу: (495) 510-5831, 684-5285, 681-7837, или по электронной почте: podpiska@veneto.ru.

Если мы получим вашу заявку до 15-го числа текущего месяца, то подписка начнется со следующего месяца.

Общая сумма платежа рассчитывается по следующей схеме: стоимость подписки на один месяц умножается на количество месяцев, отмеченных вами.

В Москве журнал доставляется подписчикам курьером в офис или кладется в почтовый ящик на следующий день после выхода номера из типографии. В регионы России журнал отправляется заказной бандеролью.

С 2007 г. стоимость подписки для жителей Москвы – 180 рублей в месяц, на шесть месяцев – 1068 рублей, на год – 2112 рублей, а для жителей регионов – 160 рублей в месяц, на шесть месяцев – 912 рублей, на год – 1800 рублей.

Наценка для юридических лиц составляет 5%. Все цены указаны с учетом НДС (10%).

Ф. И. О. ______ возраст ______
индекс ______ область / край ______
город ______ улица ______
дом ______ корпус ______ квартира ______ подъезд ______ код (домофон) ______
телефон (с кодом города) ______

Извещение

ООО "Паблишинг Хаус Венето"
(наименование получателя платежа)
7702333042 / 770201001 № 40702810538180130521
(ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)
в Вернадском отделении Сбербанка России 7970
(наименование банка получателя платежа)
БИК 044525225 № 30101810400000000225
(номер кор./сч. банка получателя платежа)
Подписка на журнал UP grade по месяцам:
(наименование платежа)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	200__ год

куда ______
(почтовый индекс, адрес)
кому ______
(фамилия, инициалы)

Кассир

Стоимость подписки (включая НДС) ______ руб.

ООО "Паблишинг Хаус Венето"
(наименование получателя платежа)
7702333042 / 770201001 № 40702810538180130521
(ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)
в Вернадском отделении Сбербанка России 7970
(наименование банка получателя платежа)
БИК 044525225 № 30101810400000000225
(номер кор./сч. банка получателя платежа)
Подписка на журнал UP grade по месяцам:
(наименование платежа)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	200__ год

куда ______
(почтовый индекс, адрес)
кому ______
(фамилия, инициалы)

Квитанция

Кассир

Стоимость подписки (включая НДС) ______ руб.

Про долгую **загрузку** и разделы винчестера

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте – www.computery.ru/conf – живет зверек «софт-модератор», который ответит на все ваши вопросы о системе. Также вы можете рассчитывать на ответ, если отправите письмо на адрес problem@upweek.ru.



Сергей Трошин
stnvidnoye@mail.ru
Mood: сонное
Music: синица под окном

? Я установил несколько программ, которые теперь в определенном смысле мешают мне жить. При загрузке ПК они автоматом загружаются и пытаются выйти в Сеть, хотя соединение еще не установлено. Что мне сделать, чтобы они не запускались автоматически?

Не так давно в UPgrade обсуждалась эта проблема. Действительно, некоторые программы при каждом запуске помещают свой ярлык в автозагрузку и не дают возможности отключить эту функцию. Мы пришли к выводу, что для борьбы с непокорными удобнее всего использовать антивирусы, файрволлы и другие специальные утилиты, которые умеют блокировать несанкционированную запись в автозагрузку. ZoneAlam Pro, AnVir Task Manager, Kaspersky Internet Security 6 – все они умеют это делать. Так что выбирайте подходящую программу – и вперед!

? С некоторых пор глючит IE 7. После загрузки ПК какое-то время функционирует совершенно нормально, я работаю в IE, открываю много вкладок, но постепенно количество вкладок, которые я могу открыть одновременно, уменьшается. То есть пытаюсь открыть еще одну, а она пишет: «Connecting...» – и ничего не происходит. Только искажается панель инструментов браузера, во всех вкладках перестает работать правая кнопка мыши.

Иногда начинают сбоить другие программы, например Notebook Hardware Control. Проходит еще немного времени, и рабочими остаются лишь одна-две вкладки. Закрываю IE, смотрю в список процессов, а он (Internet Explorer) все равно там висит и потребляет кучу ресурсов. Убиваю его, запускаю заново, и какое-то время проблем не возникает. Что это может быть?

→ Если вы решили какую-либо софтовую проблему, вы можете получить ценные подарки от компании Walton Chaintech (www.chaintech.ru), описав сделанное и отправив письмо по адресу stnvidnoye@mail.ru или problem@upweek.ru.

Вероятно, проблема связана с одним из установленных плагинов. Отключите в настройках браузера все расширения и посмотрите, пропадет ли глюк. Если через пару дней вы с ним не столкнетесь, то включайте по очереди расширения и ждите появления сбоя. Так вы выявите виновника. Возможно, им окажется популярный менеджер загрузок FlashGet, который, начиная с версии 1.8, очень глючный. Либо вернитесь к версии 1.73,

Что **лучше** – один или много?

? Можно ли как-нибудь обойтись без создания специального раздела под Windows? Дело в том, что мой знакомый железячник не советует разбивать винчестер на логические диски, так как это сильно снижает стабильность винта. У меня нет причин ему не верить, так как он восстанавливал инфу из «винегрета» на моем харде и хардах моих друзей и каждый раз говорил, что, будь винт отформатирован единым блоком, такого могло бы и не случиться.

Странный совет. Как зависит стабильность железа (винта) от того, на сколько разделов он программно разбит? Может, товарищ имел в виду, что на больших дисках, если на них мало информации, головки винчестера реже скачут от центра блина к его краю? Сами подумайте: насколько забитым будет даже новый винт емкостью, скажем, 250 Гбайт через полгода? Головкам все равно придется прыгать по всему блину. Да еще если редко проводится дефрагментация... А она на больших разделах обычно вообще не проводится, поскольку занимает очень много времени.

Вот если вы создадите несколько разделов на диске, поставите ОС на самый первый, будете его регулярно дефрагментировать, а другие разделы сделаете тематическими (видео, архивы, музыка и так далее), то, на мой взгляд, нагрузка на механику винчестера как раз и будет минимальной.

Если же товарищ имеет в виду то, что стабильность файловой системы с несколькими разделами ниже, это тоже странно, особенно



при использовании NTFS, которая гораздо надежнее, нежели FAT. Возможность создавать разделы на диске – это одна из основополагающих функций. Правда, когда раздел один-единственный, восстановление данных может оказаться чуть проще, если диск рухнет. Но самой причиной сбоя наличие нескольких разделов, по моему мнению, быть не может. Что скажете, читатели?

RSS

«Любая ошибка, которая может вкрасться в расчет, вкрадется в него. Просьба об изменениях, которые совершенно необходимо внести в прибор, всегда поступает после того, как его изготовление почти закончено» (Артур Блох, «Закон Мерфи»).

либо отключите его плагины к браузеру и ждите, пока разработчик не исправит ошибки.

Вообще, дурная тенденция наблюдается: софтоделы принудительно превращают пользователей в бесплатных бета-тестеров, обкатывая на них недоделанные программы и выпуская каждую неделю по исправленному бильду. И никто ни за что в отрасли не отвечает: видели ли вы хоть раз программу, в лицензионном соглашении которой было бы сказано о том, что стабильная работа приложения гарантирована его создателями? Я – нет.

? У меня на компьютере с некоторых пор отключен журнал посещенных страниц в Internet Explorer. Его отключил мой знакомый, но в настоящее время нет возможности с ним связаться и отменить эти изменения. При попытке зайти в журнал вижу следующее сообщение: «History.IES». Если развернуть – такое: «MSHist012007030520070312», а если еще раз развернуть – такое: «Index». При попытке открыть Index появляется следующая надпись: «Попытка открыть файл типа DAT. Эти файлы обычно используются операционной системой и программами. Их изменение может повредить систему. Если необходимо открыть файл, выберите программу...» Не знаю, поняли ли вы мои объяснения. Я дилетант. Могу ли я сама восстановить исходную работу журнала, как было при установке Windows XP? И как это сделать?

Хм... А какая версия Internet Explorer у вас? Стоит ли SP2? Товарищи, пишите более подробно о тех программах, которые глючат!

Кроме того, непонятно, как вы заходите в журнал. Если просто открыть соответствующую папку в файловом менеджере, так и будет – вы увидите эти файлы и папки. Если же открыть журнал как положено – в «Проводнике» и в IE, – то есть пройти по пути View > Explorer Bar > History, то он должен быть показан в виде ссылок на посещенные страницы. Если у вас именно в этом меню наблюдается описанная ситуация, то имеет место сбой. Как раз для его устранения и хорошо бы знать версию браузера и системы. Можно попробовать, например, восстановить IE. В меню «Установка и удаление программ» включите отображение апдейтов, найдите Windows Internet Explorer 7 и нажмите Remove. Если появится опция Repair, выберите ее. Или удалите IE и установите его заново. В случае с шестой версией Internet Explorer можно воспользоваться одной из трех команд:

```
rundll32 setupwbv.dll,IE6Maintenance "C:\Program Files\Internet Explorer\Setup\SETUP.EXE" /g
rundll32.exe setupapi,InstallHinfSection DefaultInstall 132 C:\windows\inf\ie.inf
rundll32 setupwbv.dll,IE6Maintenance
```

Для IE 5 команда будет такой:

```
rundll32 setupwbv.dll,IE5Maintenance "C:\Program Files\Internet Explorer\Setup\SETUP.EXE" /g "C:\WINDOWS\IE Uninstall Log.txt"
```

Предназначены эти команды для восстановления работоспособности браузера.

В случае с Internet Explorer 7 попробуйте пойти по пути Internet Options > Advanced > Reset > Reset. Если это не поможет, то в Windows XP SP1 выполните команду `sfc /scannow`: она проверит системные файлы и при наличии поврежденных попросит дать ей установочный диск Windows XP SP1 для восстановления исходных версий. Держите его наготове. В Windows XP SP2 попробуйте переустановить SP2. Наконец, можно попробовать повторно проинсталлировать IE. Если получите сообщение: «Обнаружено, что уже установлена более новая версия Internet Explorer. Продолжение установки невозможно», просто найдите в разделе реестра `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Active Setup\Installed Components\{89820200-ECBD-11cf-8B85-00AA005B4383}` параметр `IsInstalled` и сделайте его равным нулю. **UP**

Вездесущие **вирусы**

? У нас на работе возникают проблемы при загрузке Windows на тех компах, которые подключены к интернету. То есть загрузка доходит до момента ввода пароля, играет музыка, затем появляется картинка «Рабочего стола», но без иконок и других элементов. Компьютер может в таком состоянии находиться минут сорок, затем «Рабочий стол» либо открывается как положено, либо нет. Перезагрузка ничего не дает.

Иногда, в редких случаях, помогает загрузка последней работоспособной конфигурации Windows (F5). Компы между собой никак не связаны. Дома у меня такая же ситуация. У некоторых моих знакомых то же самое. Проверка антивирусами бесполезна. Только переустановка ОС помогает, но лишь на полмесяца-месяц. Потом снова вылезает глюк. Помогите!



Эта проблема – загрузка Windows только до появления обоев «Рабочего стола» – сегодня очень широко распространена, и в большинстве случаев глюк все же связан с вирусным заражением или с недостаточно тщательным лечением инфекции. Поэтому еще раз напоминаю решение проблемы. Первое: срочно все просканировать парой хороших антивирусов со свежими базами и парой антишпионских программ (Ad-aware, SpyBot). Второе: удалить раздел реестра `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Image File Execution Options\explorer.exe`. **Третье: установить приличный файрволл и антивирусный монитор, дабы не допустить подобных заражений впредь. Если же это не сработает, то ищите причину сбоя по методике, описанной на странице stn-vidnoye.narod.ru/html/articles/winxp_detection_of_failures_causes.htm.**

Кстати, в последнее время всевозможное шпионское ПО настолько обнаглело, что решение большей части проблем приходится начинать с тщательного сканирования системы как минимум посредством утилит вроде Ad-aware и SpyBot. Впрочем, и некоторые антивирусы, например тот же Dr. Web, имеют очень неплохие антишпионские базы.

«Уроненный инструмент падает туда, где может причинить наибольший вред. Любая труба при укорачивании оказывается чересчур короткой. При любом расчете число, правильность которого для всех очевидна, становится источником ошибок» (Артур Блох, «Закон Мерфи»).

Псевдоклиент украл секреты Oracle

Продолжается ожесточенная борьба между компаниями Oracle и SAP за лидерство на рынке бизнес-софта. Как водится, в суде. Первая с полной уверенностью утверждает, что один из сотрудников второй под видом клиента заходил на закрытый сайт Oracle и крал оттуда конфиденциальные материалы. По заявлению истца, таким образом SAP незаконно получила большое количество информации и, воспользовавшись чужой интеллектуальной собственностью, предложила нынешним клиентам Oracle более низкие цены на услуги техподдержки и даже склонила часть заказчиков к переходу на свои продукты. Мера наказания будет во многом зависеть от того, кого конкретно признают виновным – отдельного сотрудника, преследовавшего личные интересы, или же всю компанию. Хотя и состав преступления еще нужно доказать.

Руководители SAP, естественно, всячески отрицают причастность своей компании к рассматриваемому делу. Заочно поддерживают их и некоторые эксперты по безопасности, считающие, что для кражи SAP попыталась бы замаскироваться и вряд ли стала бы заходить на сайт Oracle через свои же серверы.

Microsoft показала Deepfish

Прототип браузера для сотовых телефонов и прочих мобильных устройств с маленькими экранами представила корпорация Microsoft. Кодовое название новинки – Deepfish. Ее отличительной особенностью является способность выводить на дисплей только выбранную часть веб-странички. Причем изначальная структура страницы полностью сохраняется, а скорость загрузки увеличивается в несколько раз за счет отсечения ненужных пользователю областей. Когда точно появится финальная версия нового браузера, пока непонятно.



SiteAdvisor скачали 38 млн раз

Фирма McAfee похвасталась перед общественностью успехами своего детища SiteAdvisor. Эту программу, ежедневно составляющую многочисленные рейтинги безопасности сайтов, скачали 38 млн раз. Выпущена она была год назад и предназначена для отслеживания шпионских и рекламных модулей, спама и вредоносных утилит, гнездящихся на миллионах веб-страничек. В результате для каждого из ресурсов формируется нечто вроде протокола, предупреждающего о степени его опасности.

Новый подход к переводу

Поисковый гигант Google взял на вооружение отличный от общепринятого подход к переводу текстов с одного языка на другой. Компания предпочла традиционному программированию на основе грамматических правил и словарей так называемый статистический машинный перевод. Иными словами, в память компьютера вводятся готовые двуязычные документы, после чего тот начинает вычленять типичные паттерны. Естественно, точность перевода напрямую зависит от объема проанализированных текстов.

IBM вкладывает в Ирландию

Корпорация IBM пустит $32 млн на разработку бизнес-софта в своих ирландских лабораториях. Она собирается нанять около 130 местных программистов высшей категории. Их силы будут брошены на создание и совершенствование программных продуктов Tivoli, предназначенных для автоматизации управления внутрифирменной информационной инфраструктурой. Министр труда Ирландии высоко оценил шаг IBM как способствующий укреплению экономики страны, которая переживает не лучшие времена.

HP: Outlook – излишество

При покупке мобильного устройства на базе Windows Mobile в коробке обычно оказывается CD-диск с программой Outlook, предназначенной для синхронизации контактов и расписаний с Windows-ПК. А вот Hewlett-Packard, решив, очевидно, сэкономить на лицензиях, недавно исключила это приложение из комплекта поставки iPAQ. По-видимому, в HP рассуждали так: раз человек покупает мобильный аппарат с Windows Mobile на борту, значит, Outlook у него наверняка есть. Тогда зачем платить за дубликат?

PayPal хочет самоблокироваться

Один из лидеров в области электронных платежей обратился к ведущим почтовым провайдерам с просьбой о блокировке его собственных сообщений, в которых отсутствуют цифровые сигнатуры. Дело в том, что клиенты PayPal постоянно подвергаются фишинговым атакам.

Мошенники маскируют свои послания под оригинальные письма от администрации вышеназванной службы, вынуждая своих жертв раскрывать конфиденциальную финансовую информацию. Однако поддельные письма не содержат никакой защиты, свойственной сообщениям от PayPal.

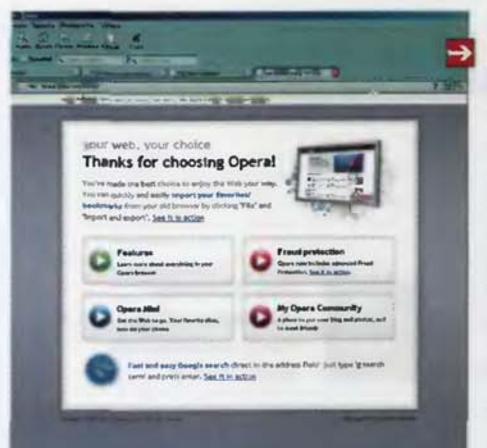


Microsoft предупреждает

О возможных атаках за счет перенаправления трафика на поддельные прокси-серверы предупредила общественность Microsoft. Приложения наподобие Internet Explorer задействуют протокол Web Proxy Automatic Discovery (WPAD) для поиска файла, отвечающего за конфигурацию прокси-сервера. Однако существует потенциальная опасность подмены этого самого файла, после которой трафик будет направляться на хакерский прокси. Сотрудники корпорации составили для администраторов ряд рекомендаций по безопасной настройке DNS и WINS.

RSS

Источники новостей: arstechnica.com, www.computerworld.com, news.yahoo.com, news.zdnet.com, www.pcworld.com, tech.monstersandcritics.com и www.theinquirer.net.



Opera доложила о новинках

Компания Opera рассказала о двух новых функциях своих браузеров. С одной, под названием Speed Dial, познакомятся те, кто скачает Opera 9.2. Она позволит юзеру создать до девяти визуальных ссылок на его любимые сайты, и ссылки эти будут появляться на каждой открываемой закладке. Другая функция реализована в мобильном браузере Opera Mobile 8.65, который дает владельцам Pocket PC и смартфонов возможность вводить поисковые запросы прямо в адресную строку, копировать текст, сохранять картинки и импортировать «Избранное» из IE.

Альянс ODF отметил годовщину

В конце марта исполнился год с момента учреждения организации ODF, продвигающей открытый XML-формат документов (Open Document Format). Ее участники подвели промежуточные итоги своей деятельности. Из положительных результатов следует отметить увеличение численности альянса (в настоящее время в него входит более 370 компаний) и отдельные успехи по переводу правительственных структур различных стран на ODF. Однако в бизнес-сегменте дела обстоят гораздо хуже, и именно на коммерческом направлении члены ODF сосредоточат свои усилия.

Третий драфт GPL 3

Организация Free Software Foundation (FSF) официально одобрила третий драфт третьей редакции лицензии GPL, разрешающей бесплатно копировать, модифицировать, повторно использовать и распространять программное обеспечение категории OpenSource. Созданная Ричардом Столлменом (Richard Stallman) еще в 1989 году для открытого проекта GNU лицензия GPL проходила полную ревизию шестнадцать лет назад. Причем многие авторитеты, и в их числе идеолог Linux-сообщества Линус Торвальдс (Linus Torvalds), были довольны текстом документа и не собирались ничего менять. Тем не менее первый драфт GPL 3 все-таки вышел в январе прошлого года, а ее окончательный вариант должен был появиться в начале года нынешнего. Однако договор о сотрудничестве между Novell и Microsoft спутал FSF все карты. Были подозрения, что сделка нарушает некоторые пункты лицензии, поэтому членам организации пришлось тщательно проанализировать ряд деталей. Текущую версию GPL 3 все желающие смогут прокомментировать в течение шестидесяти дней. При отсутствии разногласий, возможно, документ утвердят к концу июня.

Yahoo Mail станет бесконечной

Все чаще люди обмениваются письмами с крупными вложениями: фотографиями, видеороликами и другими мультимедийными файлами. В мае Yahoo предложит подписчикам своей почтовой веб-службы неограниченное дисковое пространство. Компания первой из крупнейших e-mail-провайдеров пойдет на такой шаг. Сейчас Yahoo Mail бесплатно предоставляет по 1 Гбайт на каждый почтовый ящик, Microsoft Hotmail – по 2 Гбайт, Google Gmail – по 2,5 Гбайт. Некоторые аналитики считают, что это гвоздь в крышку гроба Gmail.



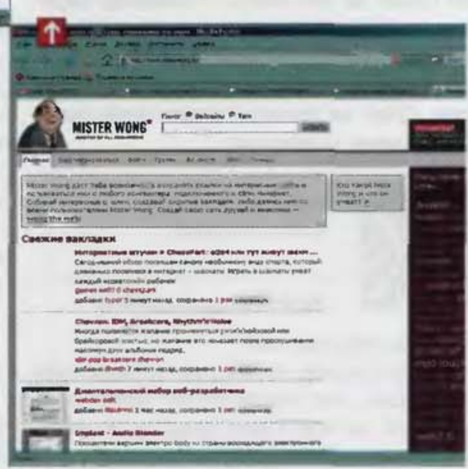
К нам приехал Mister Wong

На просторах Рунета появился поисковый портал Mister Wong (www.mister-wong.ru). Примечателен он тем, что является не обычной системой для поиска информации, а неким сплавом поисковика и социального сервиса. При запросе по ключевому слову выдаются ссылки, которые оставляют другие посетители ресурса. Таким образом, он дает возможность не только искать информацию, но и обмениваться полезными линками. Впервые нечто подобное сделано на русском языке.

Microsoft: проблемы с апгрейдами продолжаются

Вслед за клиентами, купившими Windows XP в надежде получить Vista со скидками, обманутыми оказались и те, кто приобрел в конце прошлого года Office Student and Teacher 2003. Напомним, что по аналогии с апгрейдом XP > Vista покупателям прежней версии офисного пакета для студентов и учителей был обещан бесплатный переход на Office 2007. Казалось бы, Microsoft сдержала слово, но с оговорками. Как известно, редакция Office Home and Student 2007 сегодня поставляется без органайзера и почтового клиента, поэтому всем претендентам на обновление полагались отдельные диски с Outlook 2007. Однако до сих пор никому не посчастливилось их увидеть, несмотря на многочисленные звонки и письма в клиентскую службу.

Одно хорошо: Microsoft на днях официально признала наличие проблемы, хотя и свалила все на мифические накладки технического характера. Впрочем, особой радости это откровение пользователям не принесло: по условиям договора доставка зажатых дисков займет от четырех до шести недель. Более того, не успевшие отправить запрос до 31 марта текущего года и вовсе лишились права на апгрейд.



Крупнейший японский автоконцерн подумывает о создании собственной операционной системы, которая послужит основой для электронной начинки машин, выпускаемых под маркой Toyota. Специальная проектная группа должна подготовить первую версию ОС к 2015 году.

Про гипоапгрейдию и алхимию

Письма приводятся без исправлений орфографических, стилистических и пунктуационных ошибок. Символы цензуры: @#$% заменяют ненормативную лексику, <...> – купюры, * – прочие замены. К вашим услугам почтовый ящик upgrade@upweek.ru.**



Лала Лалалаева
yankee@upweek.ru
Mood: неоднозначное
Music: Towa Tei



Subject:
GPS

Xromosom

Здравствуйте, upgrade.

Столкнулся с проблемой: на работе, куда я часто приношу журнал, его часто у меня тырят (подрезают, комуниздят) чтоб почитать. Приходится долго его потом искать т.к. подозреваемых с каждым . Нельзя ли к журналу в типографии приклеивать какую-нибудь радиометку – чтоб найти было легче?

Здравствуйте, Xromosom.

Нельзя (смайл). Ну что посоветовать вам в столь трудной ситуации? Вариант номер один – привязывать журнал веревочкой или, там, шнурком каким к ножке стола. Небось, со столом не упрут. Вариант номер два – завести на работе розги (и по рукам, по рукам, тянущимся за вашим любимым чтивом!) или, к примеру, обнести рабочее место колючей проволокой под напряжением. В общем, немедленно прекратить сеять вокруг добро. Вариант номер три – читать журнал дома, а если и носить на работу, то удочки не брать, из автобуса не выходить и UPgrade из сумки не доставать. И наконец, вариант номер четыре – закупаться сразу пачкой UPgrade и коллегам продавать. Можно втридорога. Но тогда прибыль пополам. Плюс за дельный совет кулер остается у меня. Согласны?





Subject:
Одобрено мозгой

Апгрейдоман aka neXebo

Привет, редакция UP.

В последнее время стал ловить себя на мысли, что нахожу в UP мало интересного, но все равно продолжаю регулярно его покупать. И тут недавно пришло ко мне в мозгу сопоставление UP'a с ММОРПГ игрой: человек, хоть раз поигравший, получает дозу удовольствия от невозможности предугадать последующий шаг другого игрока, и потом он будет играть и играть, пусть уже даже будет все действия заранее знать – он будет искать ту «дозу», что получил в начале игры. В UP'е же.. человек, раз его купивший и, нашедший что либо интересное для себя, продолжит его покупать, пусть даже уже не будет находить там своего, получать «дозу». Он, аналогично с игроком ММОРПГ, будет ждать/искать в журнале то, что даст ему ощущение удовольствия. Игрок/Читатель затягивается, остановится ему потом сложно.. Чтож, игры вызывают игроманию.., АП – Апгрейдоманию (смайл)

Апгрейдоманию в массы! (смайл)

ps: и вот это вот одобрила моя мозга (смайл)

Ну вот. Опять нам пишут. Про зависимость. Здравствуйте, neXebo.

Боюсь даже представить, что с вами, читателями, делается, когда у нас сдвоенные номера выходят и две недели вы живете без дозняка. Надо, наверное, штатного доктора нам завести. Для вывода читателей из... ммм... гипоксии, что ли... Вернее, гипоапгрейдии.



Subject:
Письмо оттуда

Vasiliy B.

здравствуй тот, кто читает это письмо.

Я душевнобольной. Сдвинулся на теме программирования. Я придумал вирус, к-рый осчастливил бы человечество: он автоматически любую нелицензионную копию делал бы лицезионной и не брал бы за это деньги.

Все были бы счастливы и правообладатели и юзеры... Пол года я вдохновенно строчил код. Потом столько же его отлаживал. Оставалась последняя трабла: вирус должен был в конце писать

RSS

Уважаемые читатели! Не забывайте, пожалуйста, присылать нам свои аватары (500 x 500 пикс.), если вы хотите, чтобы мы их ставили в письма. Также будем вам благодарны за ссылки на интересное в Сети.

«Билл Гейтс к*зел», но вирус отказывался это делать и посылал систему в ребут. Сидел безвылазно за компом. Неделю. Но вот забрезжила мысль как сладить с траблой... и в этот момент заходит мама и грустно так говорит: «все в играешься, сынок...» Забрали сразу. Маму жалко. Теперь интересуюсь исключительно железом, особенно его твердостью, особенно того, из которого решетки на окне.

А написать я решил потому что вопрос. Что главнее в Апгрейде писать о компьютерах легко и с юмором или легкий (и) юмор аттачить к компьютерной тематике; за чем приоритет за юмором или темой?

И еще почему Трошина зовут Сергей, но пишет он хорошо, подробно, по теме, а другие тоже Сергеи, но пишут подробно, не по теме и плохо?

Все свободны. Кулер не нужен, но я за ним зайду. Когда решу вопрос с решетками. Лучше бы их было два. С весной и апрелем!

Всех благ.

Здравствуйте, алхимик Василий.

Все, что вы нам про себя рассказали, очень печально. Знаете же из истории, что поиски философского, так сказать, камня к добру не приводят. А тем более попытка наслать проклятье на Великого Колдуна и Всесильного Магистра софтовой магии. Вы ж мальчик против него. Вы ж понимаете, что вовсе не мама вас в дурку упрятала, нет. Но лучше я промолчу, здоровее буду, а то не хочу как вы.

Приоритет, конечно, у юмора, мы ж детский юмористический журнал, если кто не в курсе. А Трошин – Сергей, потому что мама с папой так назвали, прикиньте? Прикололись, типа! К тому же, по-вашему, все Сергеи прям одинаковыми должны быть?

Про интересующее вас железо см. RSS. А кулер я вам отложу. До решения вопроса с решетками.



Subject: Просьба!

Дмитрий

Прывет, редакция лучшего(!) компьютерного еженедельника!

Вашим читателем стал недавно, но уже после первого прочитанного мной номера, стало ясно, журнал купил не зря!

На многие вопросы, я нашел ответы в разделе «Техническая поддержка», за это – ОгрОмнОе Спасибо (смайл)!

Пишу, чтобы попросить вас сделать раздел о мобильных телефонах и особенно о КПК! Мне кажется, что многим было бы интересно читать о новинках в этом направлении! Особенно о новой ОС Windows Mobile 6!

Слышал, что скоро выйдет телефон с возможностью просмотра ТВ каналов!? Правда ли это?

Побольше вам читателей и процветания! Contra spent spero (лат.) – Без надежды надеюсь (смайл).

Здравствуйте, Дмитрий.

Ай, спасибо, хорошо, положите на комод (смайл).

В скором времени мы планируем расширить раздел, посвященный коннекту, и вполне вероятно, что ваша просьба на его площадях будет исполнена (смайл).

Что касается телефона с ТВ-каналами, да, до нас такие слухи тоже дошли. Но, IMHO, телевизионная картинка на экране трубки – это, конечно, заманчиво, однако я не уверена в том, что это будет удобно. Сотовая связь доступна далеко не везде и не всегда. Так что это фича на любителя.

А надежды должны быть оправданы. Так что ваше письмо мы не только прочитали, но и напечатали, а еще и автографы дадим, коли заедете.



Subject: За что я люблю «Апгрейд»

Дмитрий

Здравствуйте уважаемая редакция!

Без предисловий.

Я понял, почему я каждую неделю отдаю по 27 рублей в киоск «Роспечати».

Почему очень переживаю, если деньги не принимают, и советуют обратиться в другой киоск.

Виной всему эмоции, да-да, эмоции. Не красивые картинки, не аппетитные характеристики модных девайсов, а именно эмоции, которые я испытываю во время прочтения журнала. За это



Гостевая книга

Joint: Господа, от фотоаппаратов уже воротит... хватит... прошу Вас.. ИМХО они вообще ни к месту в Вашем издании. Раньше не пропускал ни одного номера – покупал не глядя, зная что ВСЕГДА найду для себя кучу всего полезного. Сейчас перед покупкой приходится смотреть оглавление свежего номера на сайте,и в 50% случаев... прохожу мимо.

NNM86 aka LWmaxwell: Не! наоборот! Фотоаппараты очень даже к месту! Они же не пленочную технику рассматривают! и не тестят «стекла» ...Конечно стоило бы немного сократить..хотя бы через 1 номер..для тех, кто фотографией не увлекается. На самом деле рассматривают очень даже неплохую технику..не ширпотреб за 50-100уе.

Старый читатель 2002: Всем привет. Нифига себе. Купил тут на днях новый АП и был удивлен. *Как все поменялось! У меня вопрос: а куда* ушли Сергей Бучин, Евгений Черешнев, Алена Приказчикова ?

AlexPlus0: Ну млин Mazur – нехороший человек- написал такую статью про Vantec NexStar LX---теперь ни в одном инет магазине не могу найти...

Maks: Журнал не только про комп-ры, а про весь IT. И читать про одни комп-ые комплектующие скучно. Тем более писать то в каждом номере о них особо нечего. Не возможно угодить сразу всем, на это не хватит страниц или денег. Вот я, например, чуть больше месяца назад озадачился покупкой «зеркалки» начального уровня. И тут, как кстати, обзор этих самых «зеркалок». Очень хорошоий сравнительный обзор, в большенстве основанный на субъективных впечатлениях, что для меня очень важно, т.к. остальное в огромных колвах можно найти в интренете. Поэтому, огромное спасибо сотрудникам журнала – помогли сделать окончательный выбор. Какой? не скажу (смайл).

KFIR 2 Maks: Эх Максим.... Тебе можно только посочувствовать! Ну скажи, зачем Тебе дорогая зеркалка, если ты их выбираешь по непрофильным журналам??????? Вот почитал бы к примеру DigitalPhoto, или Prophoto глядишь и другой фотоаппарат выбрал бы! Я и без Upa *знал, что куплю D-80.* Вот сейчас раззоряюсь на сменные объективы......

Maks 2 KFIR: Ну АП не единственный журнал, которым я руководствовался при выборе «зеркалки» (DigitalPhoto естественно, и не только). А сколько информации я подчерпнул из интеренета (форумы, тесты, обзоры, фотографии и т.п.). Вообщем и у АПа есть свои профессионалы в этой области, поэтому недоверять им нет смысла. А Nikon D80 отличная «зеркалка», были бы деньги – взял бы ее.

«В организм человека железо поступает с пищей (наиболее богаты им печень, мясо, яйца, бобовые, хлеб, крупы, свекла). Потребность человека в железе на 1 кг веса следующая: дети – 0,6 мг, взрослые – 0,1 мг, беременные женщины – 0,3 мг железа в сутки» (Wikipedia).

время я 15 раз улыбнусь, 12 раз удивлюсь, 9 раз рассмеюсь, и 5 раз вспылаю негодованием.

Кроме того я получу кучу новой информации, часть полезной, часть не очень. Но кто знает что мне понадобится завтра. Поэтому каждый прочитанный журнальчик аккуратно складываю в стопочку, высота коей уже около 25 сантиметров.

На языке ученых, это называется психологической зависимостью, или попросту привычкой.

Но я думаю что еженедельное чтение «Апгрейда», аналогично выполнению ежедневной утренней зарядки. На основании чего, объявляю журнал «Апгрейд» полезной привычкой! Рекомендуемой всем желающим сохранить трезвость ума и бодрость духа. <...>

Здравствуйте, Дмитрий.

Очень хорошо, что вывод вы сделали позитивный. В смысле, что психологическая зависимость – это как утренняя зарядка, а не как наркотиксы (смайл). Объявляю письмо Дмитрия идеологически верным, за что реципиент и награждается памятным кулером!



Subject: Невероятные статьи

Владимир

Доброго времени суток, господа единомышленники!

Не могу удержаться чтоб не откоментировать рецензию Мазура на контейнер для дисков в 8 номере. Шедевр! Особенно задели «наблюдения мелкого Мазура»! В таком ключе описать детство – скажу я вам это не лаптем мед черпать! Про сильный мозговой загруз и зависание ложки без слез читать невозможно! Бедный ребенок! Да и еще такой стеб над собой любимым! Самое главное в человеке – здоровая самокритика! Верно (смайл)?

И вот только я хотел отложить гусиное перо и пергамент, как взгляд мой упал на статью про робосапиен(сов?) – Дубль-динозавры. Непонимание. Шок. Удивление. Очумение! Обожание!! Пара – Римо-Барсуков заткнут за пояс братьев Стругацких в жандре «научная фантастика» и даже, а точнее – тем более – «научная реальность»! Приз зрительских симпатий и награда за лучшие коментарии на коментарии коментаторов у вас в кармане! (смайл)

Первые два столбца, так получилось, занимают именно они! Ребята – я вас обожаю (смайл)!

Быстрее, выше, сильнее! Это не ваш лозунг, случайно (смайл)? Мы за вами не поспеваем, хоть и тянемся во всю силу! (смайл)

PS: Недавно на савелке у меня с продавцамизашел разговор про рейд, и один из них упомянул фразочку «и будет вам счастье!». Сразу определив в нем читателя со стажем спросил об этом напрямую. Парни стали отнекиваться – нет, что ты, мы уже Upgrade года 3-4 не читаем! У нас тут свой апгрейд каждый день – показали они на валяющееся вокруг в изобилии железо.

Вывод? Им просто не хватает времени (смайл)!

Удачи и душевного равновесия!

До скорой встречи (смайл)?

Авторам опубликованных писем вручаются призы – кулеры от компании Ice Hammer Electronics, одного из ведущих производителей высококлассных систем охлаждения для ПК.

Здравствуйте, Владимир.

Какой вы смайлшливый и эмоциональный в целом (смайл). Наверно, потому что весна.

И в самом деле очень весенне-радостное письмо получилось. И у нас у всех настроение поднялось. За что вам и мерси-с, и кулер-с. А встреча состоится сразу после того, как вы мне позвоните в редакцию (смайл).



Subject: От преданного читателя

Сергей

Добрый вечер, уважаемая редакция.

Хочу порадоваться сам, и чтобы вы порадовались за меня.

Ну во-первых хочу сказать, что репортаж Ремо про поездку в Берлин просто отличен. Сам там жил три года с 98 по 2001 г. и было очень интересно узнать как оно там (смайл)

Ну а во-вторых про кулер CT-HP-CC от компании Cooler Tech. С недавних пор он охлаждает мой P4 2.4Ghz, где раньше был обычный боксовый (кстати менял охлаждение первый раз). Корпус у меня куплен во времена царствия 478 сокета и сзади, хоть и есть дыра под корпусный кулер, но его там нет. К чему я это? Да, к тому что для большинства пользователей ПК, сидящх, как раз, на 478 сокете, этот кулер действительно хорошее решение. Таким пользователям, как я будет довольно-таки тяжело воткнуть на старые тесные мамы хороший «Зальман». Зато этот экземпляр подходит отлично. Но есть маленький нюанс. Он садится на место тока вентилятором вверх или вниз, и в одном случае он греет и без того бедную старушку в AGP слоте, а в другом блок питания, не менее бедный, если он не заменен на какой-нибудь получше корпусного (смайл) Так вот, выход нашелся неожиданно. Поставив кулер, я понял что 32 градуса на процессоре это – круто, но 50 на памяти видуохи – совсем нет. Каков же выход? Лихая занесла меня в захолустный уголок мой Elitegroup P4VXAD+ в поисках дополнительного разъема питания для кулера, и, о чудо, он оказался там. Варварским способом штатник был содран с аллюминиевой основы, подсоединен к этому разъему и глупо оставлен на неохлаждаемой поверхности ASUS Geforce 6600 256Мб на своих пластиковых ножках. Я хочу сказать, что эффект прросто поразительный. Процессор теперь не греется выше 35 градусов на новеньком кулере и «золотистой серебрянке» (все же она лучше, чем тот черный уголь, который остался от старой на основании штатника), а видюха прекрасно охлаждается маленьким штатником, а память ее основой от бокосового кулера. И ни проблем, ни забот, так что, господа, все, кто испытывает проблемы с охлаждением своих обычных домашних ПК на 478 сокете со стандартным охлаждением, не покупайте себе вертушки по 50 долларов, а посмотрите на мой пример и выберите для себя наиболее удобный вариант. <...>

P. S. Кстати, кулер был получен в благодарность за написанной в ваш журнал письмо, за что я вам, в свою очередь, безумно благодарен. Вы спасли мою систему от финального смертельного 3425-го ребута.

Здравствуйте, Сергей.

Во-первых, радуемся за вас изо всех сил. И Римо, кстати, в Берлине понравилось. А во-вторых, для комментария по поводу кулера я традиционно привлекла нашего кулероведа товарища Мазурито. Ему слово: «Очень даже правильное решение. Самое главное, что человек, узнав о проблеме (перегревающаяся видеокарта), не забил на нее болт, как делает 90% пользователей, а принялся ее решать. Ну а само решение... Не идеальное с точки зрения эффективности, но толковое по тратам: температура упала, а ни копейки не потрачено». UP

RSS

«Зависимость определяется как навязчивая потребность в использовании привычного вещества, сопровождающаяся ростом толерантности и выраженными физиологическими и психологическими симптомами» (В. Д. Менделевич).

FLASHBACK

...Si vis pacem, para bellum...

...хочешь мира, готовься к войне...

$200
$300
$4750
$2350
$2750
$2500
$400

www.flash-back.ru

AMD

Smarter Choice

Разумный Выбор

www.amd.ru



www.formoza.ru

Formoza D5000+

Эксклюзивный компьютер





КОМПЬЮТЕР FORMOZA D5000+

- **Двухъядерный процессор AMD Athlon™ 64 X2 5000+**
- **MB AM2 nF570 1394 ATX • 1024 MB**
- **HDD 250GB • DVD-RW • CardReader**
- **512M GF7600GS/256M Radeon 1650**
- **TV Tuner 110i**

Компания «Формоза»

111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 57 | Тел.\факс: (495) 234-2164

Стоимость системного блока Formoza D5000+:

25 000 рублей

Приглашаем Вас за покупкой в наши магазины: Москва: м. Авиамоторная: (495) 234-21-64; **м. Китай-город:** 728-40-04; **м. Беляево:** 330-13-01; **м. Ленинский просп.:** 135-42-29; **м. Домодедовская:** 393-49-87; **м. Академическая:** 124-22-78; **м. Партизанская:** 229-40-33; **м. Рязанский просп.:** 642-73-68; **м. Текстильщики:** 173-07-21; **м. Шаболовка:** 952-32-47; **м. Щелковская:** 164-96-92; **м. Полежаевская:** 643-55-12; **Агрыз:** (85551) 2-32-59; **Азнакаево:** (85592) 7-20-10; 7-11-17; 7-20-50; (85572) 5-17-50; **Альметьевск:** (8553) 30-05-00; 25-38-29; **Ангарск:** (3951) 68-08-08; **Архангельск:** (8182) 65-79-95; **Бавлы:** (85569) 5-18-08; **Белово:** (38452) 2-33-22; **Белогорск:** (41641) 2-23-99; **Белоозерский:** (244) 7-55-08; **Белорецк:** (34792) 5-35-02; **с. Беляевка, Оренбургская обл.:** (922) 559-03-44; **Березники:** (34242) 6-24-37; **Бийск:** (3854) 32-24-98; **Благовещенск:** (4162) 44-95-01; **Боровичи:** (81664) 4-22-26 ; 4-43-50; **Брянск:** (4832) 51-25-59; 61-03-09; 66-48-65; 66-18-38; 66-52-97; 69-31-01; **Бугульма:** (85549) 3-00-76, (85594) 3-69-47; 5-24-31; **Бузулук:** (35342) 2-18-40; **Великие Луки:** (81153) 3-72-73; **Верхний Уфалей:** (35164) 3-20-44; **Викулово, Тюменская обл.:** (34557) 2-54-90; **Волгоград:** (8442) 24-17-15; 26-51-50; 26-76-34; 63-00-12; 63-19-77; 73-50-42; 90-30-84; 94-00-74; **Волжск:** (83631) 6-00-19; 6-32-53; **Воскресенск:** (496) 2-04-27; 2-04-97; **Глазов:** (34141) 4-79-32; 5-52-92; **Гурьевск:** (38463) 5-47-17; **Джалиль:** (85559) 3-13-33; **Димитровград:** (84235) 6-77-78; **Дятьково:** (48333) 3-47-43; **Екатеринбург:** (343) 339-31-39; 339-31-02; **Железногорск:** (47148) 4-71-31; **Завитинск:** ул. Куйбышева, д. 33; **Заинск:** (85558) 3-79-32; **Иваново:** (239) 33-36-51, (4932) 41-04-01; 41-29-29; 41-23-75; 47-18-27; **Ижевск:** (3412) 36-09-19; 40-33-03; 43-20-26, 43-31-55; 43-49-12; 43-62-08; 43-71-16; 50-50-50; 50-54-07; 51-34-65; 58-26-11; 59-37-17; 71-09-82; 76-08-50; **Иркутск:** (3952) 24-15-72; 44-88-44; **с. Исянгулово, респ. Башкортостан:** (922) 559-03-41; **Ишим:** (34551) 2-27-76; 7-45-54, 7-55-77; **Йошкар-Ола:** (8362) 64-00-52; 64-00-54; 64-00-56; 64-18-64; **Казанское, Тюменская обл.:** (34553) 49-41-9; **Казань:** (8432) 272-03-41; **Калуга:** (4842) 56-51-17; **Р. п. Каргаполье:** (35256) 2-23-32; **Кемерово:** (3842) 33-51-31; **Клинцы:** (48336) 4-44-83; **Коломна:** (4966) 10-00-11; 15-12-16; 15-15-99; 15-18-13; 15-16-64, Советская, д. 7; **Конаково:** (48242) 4-41-58; **Копейск:** (35139) 5-55-35; 7-45-52, 5-55-35; 7-68-20; **Котельниково:** (84476) 3-39-89; **Красноярск:** (3912) 91-11-88; **Кумертау:** (34761) 4-75-32; **Курган:** (3522) 60-06-00; **Курск:** (4712) 37-03-33; 58-75-97; 58-81-24; **Лениногорск:** (85515) 4-07-00, (85595) 9-22-77; **Ливны:** (48677) 7-27-32; **Луховицы:** (49663) 1-29-66; **Миасс:** (3513) 57-33-69; **Мирный:** (81834) 5-01-33; **Набережные Челны:** (8552) 38-30-30; **Нефтекамск:** (34713) 1-51-51, 5-52-26; **Нижнекамск:** (8555) 34-55-46, 47-55-44; **Нижний Ломов:** (84154) 4-92-16; **Нижний Новгород:** (8312) 22-22-18; 33-49-13, 13-38-65; 40-06-23, 13-21-11; 40-56-10; 46-20-94, 13-24-44; 98-18-19; **Новокузнецк:** (3843) 45-02-82; **Новосокольники:** (81144) 2-19-39; **Новоуральск:** (34370) 4-83-81; **Нурлат:** (84345) 2-10-32; **Нягань:** (34672) 6-30-00; 6-55-77; **Обнинск:** (48439) 6-30-87; **Омск:** (3812) 45-09-44; 45-35-35; 53-90-90; 58-07-75; 67-14-96; **Орел:** (4862) 55-80-29; 72-26-22; 76-05-24; **Оренбург:** (3532) 64-58-00; 75-69-00, 75-12-25; **Пенза:** (8412) 54-40-42; 56-62-88; **Пермь:** (342) 228-02-30; 244-19-45; **Печоры:** (81148) 2-44-59; **Плесецк:** (81832) 7-12-54; **Порхов:** ул. Калачева, д.15; **п. Праньга:** (8239) 4-32-84; **Псков:** (8112) 16-29-03; 16-99-43; 16-50-78; 72-44-45; **Ржев:** (48232) 2-12-35; **Рузаевка:** (83451) 4-00-46; **Рязань:** (4912) 24-95-99; 90-15-01; 90-15-03; 24-10-30; **Самара:** (846) 260-06-00; **Саранск:** (8342) 47-04-20; **Сарапул:** (34147) 4-42-42; **Саратов:** (8452) 73-07-30; 23-22-69; **Свободный:** (41643) 4-19-89; **Северобайкальск:** (301-39) 2-16-65; **Северодвинск:** (81842) 3-55-87, (81845) 5-13-80; **Смоленск:** (4812) 27-27-57; 65-03-59; 65-86-68; **Сочи:** (8622) 62-03-06; 68-02-99; **Стерлитамак:** (3473) 25-46-55; **Суровикино:** (84473) 2-17-48; **Тверь:** (4822) 31-14-23; 32-85-80; 34-12-75; 55-76-11; 57-70-21; **Троицк:** (35163) 2-29-66; 2-43-76; **Тула:** (4872) 70-00-00, ул. Ложевая, д. 125а, ТЦ «Пролетарский», 2 эт.; **Тюльган, Оренбургская обл.:** (35332) 2-34-33; **Тюмень:** (3452) 42-04-04; **Улан-Удэ:** (3012) 21-20-13; 21-79-99; 44-28-78; **Уфа:** (347) 223-82-89; 244-08-10; 244-10-09; **Фролово:** (84465) 6-29-96; **Чайковский:** (34241) 3-20-53; **Чебоксары:** (8352) 62-06-05; 62-66-99; 64-00-05; 64-00-44; **Челябинск:** (351) 265-25-27; 775-16-23; 775-16-24; **Череповец:** (8202) 31-44-42; 57-18-20; **Чистополь:** (84342) 5-33-68; **Шадринск:** (35253) 6-10-20; **Шуя:** (49351) 3-23-54; **Элиста:** (84722) 3-53-23; **Южноуральск:** (35134) 4-00-16; **Юрюзань:** (35147) 2-57-45; **Ярославль:** (4852) 58-08-08; 58-11-19; 73-12-53

Для удаленных регионов стоимость системного блока может быть увеличена на стоимость доставки. Цены действительны при оплате за наличный расчет. Внешний вид компьютера может отличаться от изображенного в рекламе

© 2007 Advanced Micro Devices, Inc. Все права защищены. AMD, логотип AMD в виде стрелки, AMD Athlon и их сочетания являются товарными знаками корпорации Advanced Micro Devices, Inc.

РЕКЛАМА